

LA TEORIA

DE LA

ELECTRICIDAD ANIMAL

APLICADA

A LA FIEBRE EN GENERAL,

Y PARTICULARMENTE

AL TIFO,

Ó SEA:

Tratado completo del Tifo, considerado segun los principios de la nueva doctrina médico-fisiológica del profesor de medicina y cirujía Isidoro Olvera.

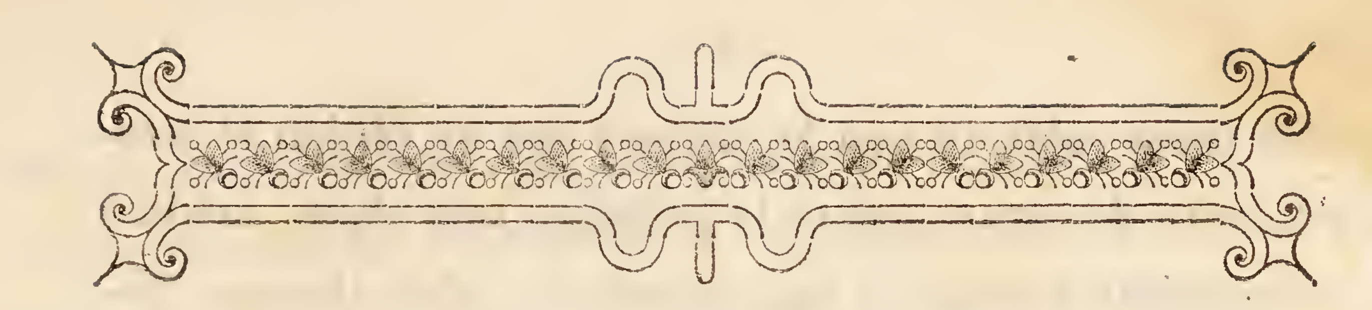
Por el mismo autor.



MEXICO.

IMPRENTA DE JUAN R. NAVARRO,
Calle de Chiquis, Núm. 6.

1850.



PRÓLOGO.

Sin embargo de la conviccion profunda que me animaba respecto á la certeza de los principios en que se funda mi teoría del principio vital, ó electricidad animal, y no obstante la lógica severa que caracteriza á los razonamientos en que la espuse en 1846, nada quise volver á escribir sobre ella antes que el tiempo y nuevos trabajos emprendidos por los médicos estrangeros ó del pais, con hechos decisivos corroborasen mis ideas, ó por el contrario, las destruyesen, en cuyo caso estaba resuelto á confesar mis errores, satisfecho como lo estoy de que no hay cosa que perjudique mas á las ciencias que, como la medicina, deben estribar solamente en los hechos, que el necio orgullo ó el ciego espíritu de sistema. Y por otra parte, estraño á toda pretension personal, y solo entusiasta por los adelantos de las ciencias que profeso, me seria muy ligero tal sacrificio. Dispuesto á él como he dicho, procuré haber á las manos cuantas obras pude saber habian llegado de nuevo, de las que me figuraba po-

dian tener relacion con la materia que he tenido el atrevimiento de tocar; esperé la polémica que algun médico compatriota iniciara, y en lo particular, abrí algunas discusiones sobre los puntos que parecieron mas cuestionables ó dudosos en mi sistema. Pero los nuevos libros de medicina, en vez de desalentarme, los encontré abuudando en comprobantes de mis principios, y notaba con placer que la electricidad figura cada dia mas en la ciencia; que sigue siendo objeto de preciosos y grandes esperimentos, y que amaga con una completa y radical revolucion, cual no se ha iniciado jamas. Por último, nadie ha iniciado sobre mi sistema una controversia pública, y en las privadas con mis amigos, he logrado responder los argumentos.

Como mi doctrina se encuentra ligada con la química fisiológica, á ésta he llevado de preferencia mi atencion, y como la química patológica rectifique por una especie de método analítico, los argumentos que se tomen de aquella, he procurado tambien estudiarla, en lo relativo á mi propósito, con cuanto esmero me ha sido posible. Y bien; la primera me ha enseñado constantemente que no hay una sola sal ó cualquiera otra sustancia del cuerpo, y principalmente de la sangre, que no resulte indispensable para el juego eléctrico que he pretendido demostrar; y la segunda me manifestó, que la falta, el predominio ó la di-

minucion de alguna de esas mismas sustancias, traen siempre desórden en la proyeccion ó en la elaboracion del fluido nerveo. En suma, por los trabajos de L'Thurc sobre la gota, (1) los de L'Heritier en química patológica, los de Liebic en química orgánica, y por la opinion casi general, de que desórdenes de la electricidad admosferica son la causa primera del cólera morbus, he visto apoyadas mis tareas del modo mas lisongero.

En este estado, ya creí que para hacer mas útil y convincente mi teoría, podia dedicarme á hacer su aplicacion á la patología y terapéutica de las enfermedades, y al efecto escogí como la mas difícil y á propósito la fiebre, formando este ensayo, que hoy tengo el honor y quizá la audacia de publicar. Mas creo deber advertir que he compilado los esperimentos y datos químicos que en él figuran, tales como los he tomado de los autores, y sin emprender su rectificacion, porque léjos de esta capital y careciendo de los aparatos, instrumentos y otros medios que tal rectificacion demandaria, no me ha sido posible hacerla.

Modesto por carácter, pero enérgico en mis convicciones, debo por último decir: que á la redaccion de esta obra no he podido darle todo el carácter de moderacion

---

(1) *Véase su tratado de la gota y de las enfermedades gotosas, publicado en Paris en* 1837.

que hubiera yo querido llevara, para que se alejase de mí toda sospecha de que pretendia á todo trance una reputacion, y para que así mismo este escrito careciera de ese énfasis repugnante siempre, pero mucho mas en una obra científica. Así es, que si á mi pesar se notare tal defecto, suplico se atribuya á esos dos rasgos de mi carácter moral.—*Isidoro Olvera.*





TRATADO COMPLETO DEL TIFO.

PARTE PRIMERA.

DISCURSO PRELIMAR SOBRE LA FIEBRE.

Importancia del estudio de la fiebre, deducida de que esta enfermedad ha sido la fuente de las principales ideas que han servido á la formacion de los sistemas de medicina.—La fiebre es por lo mismo la mas á propósito de las enfermedades, para hacer la aplicacion patológica y terapéutica de la doctrina fisiológica del principio vital ó electricidad animal.

El estudio de la fiebre es de grande interes para la medicina, no solo por la importancia que en sí tiene esa enfermedad, sino tambien porque los desórdenes funcionales que la caracterizan, han sido siempre los fundamentos de las ideas que han servido para las diversas combinaciones, de que han resultado las teorías generales fisiológicas que sucesivamente se han disputado el imperio sobre la ciencia de curar; de manera que cada autor de alguna de ellas, despues de haberle servido la fiebre de tipo á todas sus ideas, frecuentemente la ha presentado como el libro en que éstas deban estudiarse, como el caso en que se deban practicar y como la piedra de toque que habia de revelar la pureza y exactitud de ellas mismas. Así es que, en las fiebres, las evacuaciones

críticas y su preparacion en la economía, sirvieron á los antiguos humoristas, de bases á la vez que de pruebas para su teoría del fermento: la postracion en las adinámicas y en cierto período de todas, la juzgaron á propósito Brown y otros, para justificar su creencia de que la debilidad del organismo, era el orígen de los fenómenos patológicos de la casi totalidad de las enfermedades: los fenómenos atáxicos y nerviosos fueron los hechos con que Hoffman pretendió demostrar el papel importante, y segun ese autor esclusivo, que juegan los nervios en la produccion de las enfermedades: la regularidad de los períodos de las fiebres, los movimientos críticos, las secreciones que constantemente resultan de cada uno de ellos, el malestar que precede á la invasion y los esfuerzos prodigiosos de la naturaleza para desembarazarse de ciertos humores, fueron las pruebas que dió Sthall de la existencia de una entidad previsora y vigilante, de una especie de alma que cuidaba de la regularidad de las funciones y de mantener el estado normal de los sólidos y líquidos del cuerpo, y esos mismos fenómenos sirvieron tambien á Boherabe, para apoyar su teoría físico-química. A Brussais la aridez de la lengua, la rubicumdez de la cara, la celeracion del pulso en el primer período de las pirexias, los desórdenes de las funciones digestivas, las congestiones sanguíneas de la mucosa intestinal, le hicieron concluir que la irritacion general y principalmente la del tubo digestivo, era la causa de esa clase de enfermedades y de todas las otras en que se encuentran mas ó ménos los síntomas febriles, y le dió, por tanto, en clínica, una grande importancia al tubo digestivo. Por

último, los desórdenes que en el transcurso de las fiebres sufren la sangre y otros humores, dieron orígen en los tiempos de atraso de la química á que se introdujese en medicina la palabra *acrimonia*, con la que se esplicaba multitud de fenómenos; y lo dieron tambien á la teoría de lo seco y lo húmedo lo mismo que á la idea general que comenzó á reinar ha pocos años, de que la fiebre se debe á ciertas alteraciones químicas de la sangre.

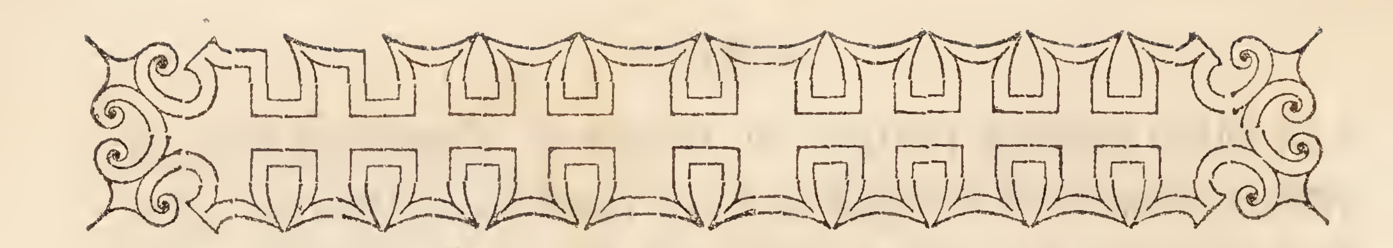
Así es, como en efecto, el estudio de la fiebre ha estado siempre ligado al del ente misterioso y oculto, que pone en juego á la máquina animal, y cuya existencia han reconocido todos los médicos bajo diversas denominaciones: de aquí el interes que presenta: mas como el misterio haya venido quedando en medio de todos los sistemas, la fiebre está todavía destinada á ser el objeto de nuevas investigaciones, y como el guardian del secreto mas grande, que la naturaleza se reservara para que nunca el hombre descubriese el móvil verdadero que da al animal el movimiento y la vida.

Nosotros, como todos los médicos que nos han precedido, conocemos toda esa importancia de la enfermedad que nos ocupa, y no nos sorprende esa fuerza oculta é irresistible, que lleva á los médicos á profundizar tan interesante materia; porque si la casualidad no hubiera querido que otra enfermedad que la fiebre nos hubiera dado el fundamento de las teorías que publicamos en 846, al ponernos exprofeso á buscar bases para fundar algun sistema fisiológico, habriamos ocurrido tambien á ella: porque, ¿qué otra podria darnos la ventaja de presentarnos reunido mayor número de síntomas de otros tantos desór-

denes funcionales, ni en que otra, tampoco, podriamos mejor compararlos, seguir sus huellas, ver sus resultados é investigar sus causas por un método analítico riguroso? Seguramente en ninguna, y por lo mismo, cuando por nuestra teoría del principio vital, hemos creido poder esplicar la vida y la mayoría de las enfermedades, nada mas natural, sino que, siguiendo el ejemplo de los genios ilustres que nos han precedido en las investigaciones médicas, presentemos tambien á la fiebre como el crisol de nuestra doctrina, y que, recíprocamente con el auxilio de ésta, procuremos aclarar esa enfermedad, ese fantasma que se ha presentado siempre delante del médico observador, como un sarcasmo viviente para la ciencia ó como una ironía cruel de la medicina, destinada á desprestigiar las mas hábiles é ingeniosas combinaciones del talento. El estado actual de la ciencia, es cierto que podrá permitir que á nuestro turno seamos tambien burlados, si no en el conocimiento del mal, al ménos en su terapéutica, supuesto que la materia médica aun no posée en suficiente número agentes cuyas propiedades eléctricas sean bien conocidas, para poderse aplicar con confianza contra los desórdenes tambien eléctricos de la sangre, en que, en último análisis, juzgamos consiste la fiebre. Pero por ahora, quedamos satisfechos con poder, segun otros principios, esplicar los síntomas y demas fenómenos patológicos de esta cruel enfermedad, y con exhibir como prueba segura de aquellos, lo que haya manifestado la esperiencia respecto al uso de varias sustancias medicamentosas, cuyas propiedades eléctricas son ya conocidas, y que se han aplicado desde tiempo inmemorial

con buen suceso; porque si nuestras observaciones son justas, exacto el raciocinio y convincentes nuestras pruebas en que fundamos nuestras bases fisiológicas, todo precisará en adelante á los médicos, á que se apresuren á cubrir ese hueco de la materia médica, que es ya bien notable: pues si es verdad, como lo es, que las teorías generales de medicina, han presidido en mas de una ocasion, á la clasificacion de los medicamentos vistos, segun sus propiedades, figurando ya en la historia de la ciencia, la teoría de la electricidad animal, es ya una exigencia que debe obsequiarse la de que los medicamentos se clasifiquen tambien segun sus propiedades eléctricas y las que del mismo género, desarrollen en los cuerpos con su contacto. Tal exigencia no pequeña aun cuando se tuviera como de mero lujo en medicina, ya la patentizarémos mas adelante, siendo por ahora lo dicho en este punto, una mera digresion de que no hemos podido escusarnos.





PARTE SEGUNDA.

Compendiosa esposicion de la teoría de la electricidad animal, para poderse mejor comprender cuanto mas adelante tenemos que esponer en esta obra.

Pues que ya indicamos que hemos de tratar de la fiebre segun las ideas que sobre ella nos ha sugerido nuestro sistema, debemos ante todo hacer en compendio su esposicion, remitiendo al lector para las aclaraciones que necesite á nuestro opúsculo citado, y cuya segunda edicion se ha dado por folletin en la *Palanca*.

Las primeras ideas que dieron orígen á la mencionada doctrina, nacieron de los hechos, de la analogía que tiene el fluido eléctrico con el nervioso, y por último, del gran vacío que dejan en el espíritu las diversas teorías del principio vital que se habian inventado y cuya dificultad para aplicarse, contrastaba tan sorprendentemente con la facilidad con que para el mismo objeto, se prestaba la hipotesis; de que el fluido eléctrico fuera la misma cosa que el nervioso. Entre los hechos figuran los esperimentos de Galvani y de otros para enseñar la existencia del fluido eléctrico en los animales; y en cuanto á la identidad de este fluido con el nervioso, los de Vwillson Philips, y los verificados por Prevost y Dumas para probar que este último fluido puede sustituirse con el eléc-

trico y obtenerse por su medio varios fenómenos funcionales y aun funciones completas, tal como la digestion; y figuran tambien en nuestro apoyo las esperiencias mismas de Muller con que pretendió probar la absoluta diferencia entre aquellos dos agentes imponderables.

Por lo que respecta á la analogía: creimos hallarla, primero, en la existencia del fluido eléctrico en ciertos peces, y en el hecho que refiere Cotugno de haberla encontrado una vez en el raton. Segundo: en que el mismo fluido fuera del cuerpo es la causa mas probable de las composiciones y descomposiciones químicas. Tercero: en que modificado de tales ó cuales maneras, es tambien causa de multitud de fenòmenos físicos de la naturaleza. Cuarto: en que el calórico, la luz, el magnetismo, &c. que se veian ántes como fluidos distintos, van apareciendo cada dia mas, como modificaciones de la electricidad; y en fin, creimos deber inferirla de las esperiencias de Muller y otros fisiologistas, que patentizan que el fluido nerveo sigue en su mecanismo de accion, las mismas leyes que el eléctrico.

Ademas, lo infructuoso de los trabajos emprendidos en la investigacion de la verdadera naturalèza del principio vital (tanto mas infructuoso, cuanto mas se les daba por norte el ideologismo) y ese vacío que ya hemos dicho dejaban en el espíritu la teoría de la irritacion, del *archeo* y otras á cual mas ontológicas y oscuras, parecia que se colocaban de parte de nuestro pensamiento, de buscar en la física la gran verdad fisiológica tan esquiva como misteriosa. Esto admitido, nada mas natural que poner nues-

tra mira aun otra vez en la electricidad como el agente material mas poderoso en la naturaleza, y como aquel que, por sus misterios, parece que se aleja algun tanto de la materia.

En esta grande empresa, la dificultad principal para nosotros consistia en descubrir la fuente mas marcable de donde en el cuerpo procediera ese fluido, y para vencerla, tuvimos con frecuencia que entregarnos á la meditacion. La heterogeneidad de los órganos, sospechada ya por algunos, no llenaba completamente nuestros deseos, ni podia satisfacer nuestras miras, porque en el cadáver veíamos esos órganos y esos elementos orgánicos heterogéneos, y sin embargo, faltaba la vida y todo el juego del principio nervioso: teníamos, pues, necesidad de buscar otro orígen mas de acuerdo con la regularidad y precision de los fenómenos vitales; en una palabra, buscábamos en el animal un verdadero aparato de Volta. Y bien, esa batería la encontramos á poco, en todas las condiciones de las de su género: elementos, cajas, líquido, escitador, conductores de los polos, y todavía mas, una perfeccion de que todas carecen, y es, que cada cópula puede obrar por sí sola, en pequeño, lo mismo que la batería, y tiene como ésta todas sus condiciones. Nuestro descubrimiento comenzó por hallar los elementos eléctricos que buscábamos, encontrados los cuales, la serie de los demas se fué presentando por sí misma; cada uno traia á otro bien luego, y así sucesivamente hasta quedar nosotros en estado de poder presentar una teoría completa con sus bases, su defensa y hasta con sus ulteriores resultados para la ciencia y para la sociedad.

La manera como obtuvimos estas ventajas, está detallada en el opúsculo tantas veces citado, y allí puede consultarse; pero los hechos, que es lo que nos toca referir aquí, solamente son: que los elementos eléctricos de la máquina animal son los glóbulos de la sangre, naturalmente eléctricos por el fierro que contienen, y los cuales, por el acto de la respiracion, se convierten en una cópula electro-positiva por una faz y negativa por la otra. Finalmente, debe suponerse que encontrados tales elementos, debiamos ya lanzarnos á buscar las demas piezas del aparato. Una caja contentiva, de tal modo dispuesta que los glóbulos pudieran por sí solos colocarse como debian para escitar el fluido, era lo primero que necesitábamos; mas he aquí que naturalmente debieron presentarse á nuestra imaginacion las últimas ramificaciones de los vasos capilares sanguíneos, en donde por su calibre y la forma lenticular del glóbulo, no ménos que por su misma polaridad, no podia éste dejar de presentarse impulsado por el suero, y de manera que indefectiblemente se colocára como es necesario para los efectos eléctricos. De aquí debimos pasar á la investigacion de un líquido conductor y escitador, que no tardamos en hallarlo en la misma columnita de suero, pues fácilmente se concibe que al hundirse la sangre en un vaso capilar de los mas sutiles, una pequeña y proporcionada cantidad de suero ha de quedar interpuesta entre un glóbulo y el que le siga inmediatamente, de cuyo fenómeno resulta la colocacion alternativa de glóbulos y pequeñitas cantidades de suero. Es menester no olvidar, para no perder los puntos de analogía

que tratamos de establecer entre el sistema capilar sanguíneo y una pila voltáica, que el suero por su composicion quìmica es un buen conductor de la electricidad, á la vez que la escita. Advertirémos tambien que esta parte de nuestra doctrina la corroboramos con el hecho fisiológico de que las composiciones y descomposiciones que pasan en la química viviente y que se refieren á la nutricion y secrecion de los órganos, solo se verifican en los últimos vasos capilares.

Respecto de los conductores filamentosos destinados á repartir la electricidad escitada por los glóbulos de la sangre, ¿quién no habria acordádose de los filetes nerviosos que entran en la composicion de los vasos?... El aparato, pues, estaba completo, y por consiguiente podia ya jugarse con él, sin haber composicion ó descomposicion en la química viviente que no pudiera esplicarse, ni fenómeno de física-médica de aquellos que se han atribuido al principio nervioso, de que no pudieramos dar completa razon. Hasta los argumentos que pudieran oponerse á la teoría, los respondia ésta por sí sola. Sea, por ejemplo, el siguiente. Siendo el cerebro el punto de confluencia de todas las fibras nerviosas, y conduciendo cada una fluido diferente, parece que esa viscera debia ser el sitio de un incendio constante que á la verdad repugna á la razon deberse admitir, y de aquí la falsedad de los datos que sirvieron á establecer la doctrina. Pues este argumento, que confesamos podia presentarse como el Aquiles que echára por tierra todas nuestras combinaciones, resulta sin fuerza alguna, y proporcionándonos un

triunfo completo; porque esa ley de electricidad que se invoca, se contesta con otra en la parte que parece sernos perjudicial. En efecto, no teniendo nosotros mas arbitrio para sacar, en medio de este ataque, ileso nuestro sistema, que buscar entre las sustancias componentes del cerebro una que tuviese la propiedad de aislar un fluido dando paso al opuesto, consultamos las análisis del cerebro y como lo deseábamos, encontramos tal sustancia en el fósforo que abunda en esa viscera, y el cual, como se sabe, cuando se halla en ignicion, tiene la propiedad de aislar al fluido negativo dando paso al opuesto. Restaba solo esplicar la manera como podria ponerse en ignicion para causar el fenómeno; mas ella se comprendia muy bien, recordando que el sistema capilar sanguíneo de la viscera, segun nuestros principios, manda descargas pequeñas de electricidad al parenchima cerebral, así como sucede en los demas órganos. Y ni aun puede redargüirse diciendo: que en tal hipótesis seguia verificándose la combustion; porque, aunque esto es verdad, tal combustion no nos es peligroso admitirla, pues no se trata ya como ántes, es decir, en el primer caso, de la producida por toda la suma de electricidad del cuerpo, sino únicamente de la que es causada por la del sistema capilar sanguíneo particular del cerebro; y porque ademas, la enorme cantidad de agua que tambien entra en la composicion de este, se opone al estrago que aun todavía pudiera causar.

Este argumento y otros no menos fuertes que contesta por sí misma la teoría de la electricidad animal, acaba-

ron de inspirarnos entera confianza en la solidez de nuestros principios, y nos indujeron á admitir ya como hechos probados é irrecusables, las analogías anteriormente notadas por varios autores, entre los fluidos nervioso y eléctrico, y adoptarlas como poderosas é incontestables pruebas de nuestra teoría.

Y pues que, segun nosotros, la fuente de la electricidad animal es la sangre, era claro que habiamos de sacar gran partido de la importancia muy vital que este líquido tiene en la economía; pudiendo ya sin causar grande escandalo, hacer notar que todas las enfermedades que provienen de causa interna y que afectan lo general de la constitucion, como el escorbuto, las fiebres, &c., tienen su orígen verdadero en aquel líquido.

Encontrando cada vez mas sólida nuestra teoría, ya nos atrevimos á esplicar muchos fenómenos vitales de aquellos que anteriormente habian sido mas oscuros é inesplicables, tales como la sensibilidad y contractilidad orgánicas, los movimientos ritmicos, y en fin, la contraccion muscular que esplicamos por ciertas leyes de electro-magnetismo. Mas atrevidos todavía, invadimos el campo de la psicología y creimos haber esplicado la sensibilidad, la sensacion y los instintos: en una palabra, armados de nuestro sistema juzgamos, que nos hemos aproximado mas que alguno de nuestros predecesores, al conocimiento del principio de la existencia del animal y del mecanismo de su muerte, y todo esto sin que nuestras esplicaciones dejáran ninguno de los vacíos que encontraba la razon en las que se daban por los anteriores sistemas.

Semejantes resultados nos condujeron á establecer las siguientes conclusiones fisiológicas:

Primera. El agente imponderable que en la máquina animal preside y ejecuta los actos de la química viviente, es la electricidad.

Segunda. Su principal fuente es el fierro de la sangre.

Tercera. Los glóbulos ferruginosos de este líquido y el suero son los elementos y el conductor de que es formada la pila de carga natural que forma el aparato eléctrico del cuerpo.

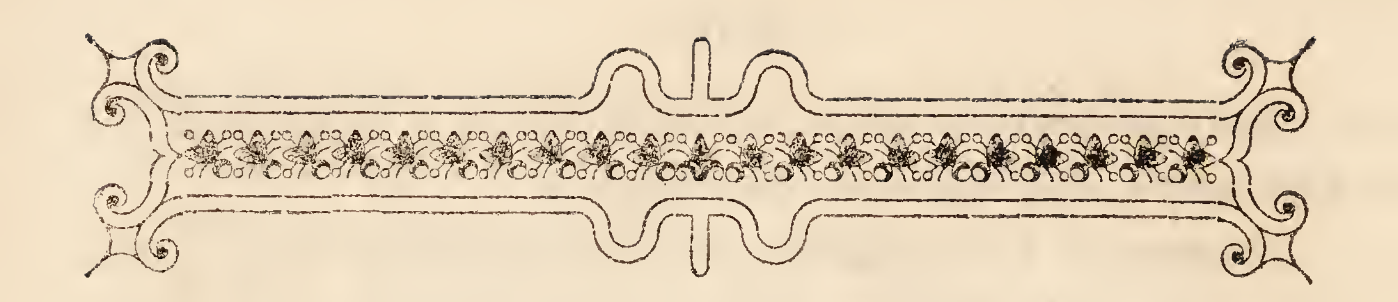
Cuarta. El encargado de dar la polaridad eléctrica á los glóbulos, es el pulmon en el acto de la respiracion.

Quinta. Las composiciones y descomposiciones en la química viviente, tanto nutritivas como secretorias, únicamente pueden tener lugar en las últimas ramificaciones capilares.

Debemos repetir, que aquí no hemos hecho mas que la simple esposicion de nuestros principios médicos, y en cuanto á su explanacion puede verse nuestra obra, á la que nos referimos completamente.

Antes de concluir esta parte, tenemos que hacer mencion de una coincidencia que nos honra demasiado, y es, que en la química orgánica del célebre Justus Liebic, obra que ha llegado á nuestras manos en estos últimos meses, se ve apoyada la idea madre de nuestra doctrina. El autor, aunque con otras miras, ha conocido y hecho valer toda la importancia que el fierro de la sangre tiene en los fenómenos fisiológicos.

Volvamos al estudio de la fiebre, supuesto que ya nos podrán comprender nuestros lectores.



PARTE TERCERA.

Acuerdo en que están los principales sistemas de medicina que figuran en los anales de la ciencia, y bajo los cuales se ha hecho el estudio de la fiebre, con la teoría de la electricidad animal.—Teoría de la fiebre.—Se esplica la incubacion de los virus.—Se esplica igualmente la perversion de las secreciones en la fiebre.

Así como es cierto que no hay un libro por malo que sea, que no contenga alguna cosa buena, de la misma manera es tambien cierto, que no ha habido un sistema de medicina tan falso, que no haya contenido una verdad ó presentado un hecho importante, que sirviendo como de escalon para ascender á la altura de ciertos misterios, arrancara tambien algunas víctimas á la muerte, entretanto que combinándose felizmente este hecho ó esta verdad con otras, todas encaminaban á la completa certidumbre de la medicina. Así el supuesto fermento de humores, puso á la vista la verdad importante de que una cortísima masa infecta de ellos, es capaz de dañarlos á todos, comunicándoles sus cualidades deletéreas. La *alma* de Sthall está ligada al hecho de que para la infeccion de los humores, se necesitan indispensablemente ciertos periodos de tiempo posteriores á la invasion de la fiebre, marcados por ciertos movimientos orgánicos que preparan la

crisis, ó lo que es lo mismo y para hablar el idioma de ese célebre médico, la secrecion de las materias descompuestas en el torrente de los humores por el *ser previsor y vigilante.* Hoffman fijando toda su atencion en los nervios y atribuyéndoles todos los fenómenos fisiológicos y patológicos, marcó mas que sus antecesores el gran papel que en ellos desempeña el sistema nervioso. Si Boherabe todavía quedó léjos de la verdad con su teoría del mecanismo y sus ideas de física y química vivientes, enseñó sin embargo, de un modo irrevocable, que sin que se efectúen en la economía animal ciertos fenómenos físicos y químicos, no puede decirse en rigor que haya fiebre. Las curaciones que de ésta suelen obtenerse por el sistema de Brown y que han servido á este médico para comprobar su teoría de la asthenia, fijaron en la conciencia de los médicos el deber de no debilitar en la adinámia, é hicieron resaltar á la vez, el hecho de que la accion orgánica, cuando escede sus límites naturales, se gasta por sí misma (debilidad indirecta). En contraste, Brussais por su teoría de la irritacion, y por las curaciones que él y sus discípulos obtuvieron en muchos casos de fiebre, enseñó con justicia que tambien se curan algunas por los antiflogísticos, así como Brown de un modo indirecto, habia demostrado con los hechos que obran á su favor, que hay fiebres y períodos de ellas en que deben proscribirse los debilitantes. Por último, Luis, Chomell, L'Heritier y otros médicos que, como éste, se han dedicado á la química patológica, han descubierto por esperimentos concluyentes, que en la fiebre se dan precisa-

mente ciertas alteraciones de la sangre. Parece, pues, que cada autor de sistema se propuso concurrir con una verdad ó con la notacion de un hecho, á la reunion de datos necesarios para la formacion de una teoría satisfactoria de la fiebre, no obstante, que fuera de esa verdad ó de ésos hechos, de las teorías pomposas que merecieron algun dia el respeto de los estudiantes, y fueron el objeto de eternas disputas y controversias, no queden sino errores crasos ó estravìos de una imaginacion acalorada.

Reunir, pues, esos hechos y verdades separándolas de los errores, debe ser el trabajo de todo médico que con el objeto de procurar adelantos para la ciencia, quiera tocar el asunto que nos ocupa. Bien persuadidos de ello, tal es la marcha que nos proponemos seguir en el empeño en que hemos entrado de hacer patente el acuerdo de la principal verdad de cada sistema médico, con todos ó cada uno de nuestros principios; y al efecto vamos á colocarla una por una al lado del que de estos (los principios) creemos les corresponden. Mas para facilitar un poco nuestra tarea, aunque respetamos la actual clasificacion de las fiebres y reconocemos los grupos de síntomas que corresponden á cada denominacion con que figuran en el cuadro nosológico, las confundirémos por ahora, por convenir así á nuestro plan y porque á ello nos autoriza la circunstancia de que la mayoría de los síntomas de cada una son comunes á todas, principalmente en la invacion, dado que los que sobrevienen en los períodos posteriores á caracterizarlas, deben verse como verdaderos accidentes ligados á circunstancias casuales, provenientes

de la constitucion del sugeto ó de la atmósfera en que vive.

Como lo que acabamos de esponer, parece que subvierte todo lo que en el asunto se profesa conforme al estado actual de la clínica, creemos deber esplanar un poco mas nuestros conceptos. No negamos, por ejemplo, que las petequias que acompañan al tifo, estén ligadas á ciertos desórdenes de la sangre y de otros humores, y que por consiguiente, ese mismo síntoma no importe una diferencia característica que haga distinguir al tifo de algunas otras fiebres; pero sí sostenemos, que, con escepcion de la inflamatoria efímera, todas se confunden fácilmente (1) por sus causas, por el modo de invasion y por los síntomas que marcan sus respectivos períodos. Ilustremos esto un poco mas por la comparacion de los principales síntomas de la fiebre tifoide, del mismo tifo, de la fiebre amarilla, de la biliosa y de las remitentes perniciosas. En

(1) *No hemos querido hacer escepcion de la fiebre amarilla, porque hemos observado tres casos de tifo en que se presentó la melena, que es uno de los síntomas característico de aquella enfermedad. Los sugetos no habian padecido alguna otra vez ese accidente, y por otra parte, habia en los síntomas tantos puntos de semejanza con los que refieren los autores describiéndonos la misma fiebre amarilla, que si los hubiéramos observado en alguna costa y no en clima frio, hubiéramos creido que revelaban esta última enfermedad.*

todas, la invacion se hace notar por los calofríos, el malestar, la cefalalgia mas ó menos viva, dolores vagos y una sensacion *sui generis* en la piel. Todas pueden ser epidémicas, y escepto la amarilla que no llega á desarrollar completamente en los climas templados y ménos en los frios, todas se observan en todos los climas y en todas las estaciones. Ninguna escluye los síntomas de las otras, pues vemos frecuentemente una fiebre angioténica bien caracterizada en el primer período, volverse en el segundo ó en el tercero petequial, ataxica, adinámica, biliosa ó remitente, así como se ven otras en que, sin embargo de presentarse todos los síntomas del tifo, no llegan á aparecer las petequias. Los síntomas gástricos como el dolor abdominal, los vómitos, las deyecciones, &c. son tambien comunes á todas, variando solo en el número que de ellos se reune en los períodos en que se presentan, ó en su intensidad. Se ven á todas aparecer por iguales causas: por la autopsia en todas se encuentra el tubo afectado digestivo en mas ó ménos estension; todas se terminan por crísis naturales ó provocadas; todas pueden ser contagiosas, y todas, en fin, con escepcion de la inflamatoria efemera (1), se han burlado con frecuencia del médico, principalmente cuando su plan ha sido servilmente trazado, con-

(1) *Pero esta clase de fiebre ni aun merece este nombre, porque los últimos conocimientos que sobre ella se han adquirido, manifiestan bien que no es otra cosa que la inflamacion de la sangre.*

forme à las reglas estrictas de alguno de los sistemas generales de medicina, que se han disputado el dominio de esta ciencia.

Patente ya, que no cometemos una heregía médica al tratar de la fiebre haciendo abstraccion de sus variedades, abstraccion para la que no nos autoriza ménos el considerar que cada denominacion corresponde á un sintoma prominente, pues vemos que se le llama cerebral si predominan los síntomas encefálicos, gástrica si los gástricos, ardiente si es escesivo el calor de la piel, maligna, cuanto mas se burla del médico, &c. &c., vamos, pues, á hacer la reunion de verdades médicas y de esos hechos irrefragables que han ido dejando en pos de sí los sístemas, y que, estando de acuerdo con el nuestro, han de servir de fundamentos á la teoría de la fiebre que mas adelante hemos de presentar.

Hipócrates parecc que observó que la descomposicion de la sangre y de otros humores que se presentan alterados en la fiebre, no era tal desde la invasion que ya en esta época, pudieran apreciarla los sentidos, sino que crecia mas ó ménos paulatinamente y se iba notando, á proporcion que la masa general de los humores no podia contener los descompuestos, en cuya época los hacia rebosar la naturaleza por diversos emunctorios (crísis, y tambien *la coccion* de Galeno quien en otros términos vino á decir y concluir lo mismo que Hipócrates). Tal es el orígen de la teoría del fermento, cuya base, es decir, la lentitud en la descomposicion de los humores, es un hecho de los mas bien comprobados.

Nótese que la entidad previsora y vigilante de Sthall que, segun nosotros, importa el hecho interesante de que para afectuarse las crísis, se necesita cierto tiempo y que se verifiquen ciertos movimientos orgánicos, debe su orígen á las mismas ideas y observaciones que dieron principio a las teorías de Hipócrates y de Galeno, con esta sola diferencia, que Sthall se remontó á la poesía.

Al conceder Hoffman al sistema nervioso una accion casi esclusiva en la produccion de los fenómenos de la fiebre, su único error fué el de ser esclusivo en sus miras, pero dejó bien demostrado el gran papel que juega el sistema nervioso en los fenómenos patológicos de la enfermedad que nos ocupa, y por consiguiente, dejó fuertemente impresionados á los espíritus de la verdad, de que el fluido nervioso ejerce grande accion en los mismos fenómenos.

Boherabe, aunque con la gran ventaja que ya le daban los conocimientos físicos de su época, nada dijo diverso en el fondo, de lo que habian sentado Hipócrates y Galeno; pero, aplicando algunos principios de física probó con mas precision que aquellos, que cuanto mayor es la tension de los sólidos y el movimiento de los fluidos, son mas activos los fenómenos vitales; y el prognóstico de las fiebres fué, por tanto, mas fácil despues de los trabajos de aquel médico.

Brown curando algunas fiebres con su método incendiario y Brussais algunas otras con el antiflogístico, demostraron prácticamente, que ámbos sistemas pueden y deben ser útiles, ó lo que es idéntico, que la fiebre puede

depender de estados diferentes del organismo; pero matando tambien á muchos enfermos, acabaron de probar esta verdad con toda la posible exactitud.

Los eclécticos partiendo la diferencia y obteniendo por ello mejores resultados, enseñaron justamente: que los antiflogísticos convienen al principio de la fiebre, y los tónicos al fin del mal: sin embargo, fáltales todavía que celebrar algunas otras transacciones.

El mismo Brassais negando la esencialidad de las fiebres apoyado en las lesiones constantes que se observan en el tubo digestivo, no acertó en el todo como ya verémos despues; pero ha marcado un hecho de grandes resultados para la ciencia, y principalmente para la historia de las fiebres, y es: que por el aparato digestivo es por donde de preferencia se manifiestan los estragos de estas enfermedades.

Chomel, considerando preferentemente la infeccion miasmática de la sangre, fué de los primeros que estudiaron mejor esta causa de la fiebre, y sus trabajos emprendidos en este punto dieron estos dos bellos resultados: 1°, que se fije mas la atencion sobre las constituciones epidémicas de la atmósfera, y 2°, que se tenga mas cuenta con el participio que en el desarrollo de la fiebre, debe tener el pulmon como conductor del agente morbífico.

L'Heritier con otros médicos químicos que como él, han cultivado con tanto fruto la química patológica, han venido á aumentar con preciosos descubrimientos sobre las alteraciones que sufre la sangre y otros humores en la

fiebre, el número de verdades que fueran aproximando el período á propósito para iniciar las reformas radicales que por tantos siglos se han ido de dia en dia preparando. En compendio dirémos cuáles son esos descubrimientos.

La fibrina de la sangre queda en su estado normal ó disminuye, pero jamas aumenta.

Aumenta la agua.

Los glóbulos pierden su atraccion para la materia colorante.

Las sales disminuyen.

La coagulabilidad de la sangre aumenta en el primer momento de la invasion; pero la consistencia es menor que en el estado normal. Esto último se observa ménos, á proporcion de que la fiebre es mas pútrida.

La orina en las fiebres contiene menor cantidad de agua que en el estado de salud, y mayor de ácido urico.

La saliva es ácida en las fiebres, principalmente en la llamada tifo.

El jugo gástrico se presenta tambien mas ácido que lo que tiene de costumbre.

Pero, entre todos, Liebic es sin duda el que ha aproximado mas la reforma de la patología de las fiebres, con sus preciosas teorías de la respiracion, de la hematósis, de la nutricion y de las secreciones. Mas por ahora nos contentamos con hacer esta simple indicacion, teniendo en adelante, que ocuparnos mas detenidamente de la apreciable obra de este químico.

Tales son los hechos que presentan un interes general para el estudio teórico de las fiebres; y para que se

puedan tener mas presentes á la imaginacion, los compilarémos en los siguientes aforismos.

1. ° En las fiebres, la alteracion de la sangre nunca es general desde la invasion, sino que por contigüidad se comunica de una molécula globular á otra hasta generalizarse en toda la masa del líquido (*Fermento* de Hipócrates).

2. ° Mientras se está verificando la alteracion, se observa en el organismo, cierto estado que puede con propiedad, llamarse "estado de alarma de la naturaleza" (*Alma* de Sthall, *prevision* de la naturaleza del mismo, y tambien el mismo *fermento* de los antiguos).

3. ° Ese estado de alarma produce movimientos orgánicos mas ó ménos numerosos y variables. (Preparacion de la crísis segun los antiguos; el mismo ser previsor de Sthall; *coccion* de Galeno; mecanismo de Boherabe; accion nerviosa ó spasmos de Hoffman).

4. ° A tales movimientos reaccionarios suceden evacuaciones de diverso género, seguidas siempre de algun cambio notable en el estado del enfermo. (Crísis de los antiguos y prueba práctica que Hipócrates, Galeno y todos los humoristas han dado de sus respectivas teorías).

5. ° Las curaciones de algunas fiebres obtenidas, ya por los tónicos y ya por los antiflogísticos, prueban que iguales síntomas pueden reclamar tratamientos contrarios.

6. ° El conflicto que de esto resulta, van previniéndolo los químicos, dandole al médico el recurso de asegu-

rar sus indicaciones curativas por medio del analysis de los humores, principalmente de la sangre. Por tanto, se debe, en el estado actual de la ciencia, atenerse no solo á los síntomas, sino tambien á los datos que pueda prestar la química patológica.

Así, pues, siguiendo el espíritu del aforismo que antecede, al proseguir en nuestro estudio de la fiebre, creemos que de preferencia debemos tomar en consideracion aquellas verdades que pertenecen á ese nuevo é importante ramo de la patología, y ver á las otras que contienen los sistemas ontológicos, como buenas únicamente para observar con rectitud la marcha de la enfermedad, concurrir á la formacion del diagnóstico, facilitar el pronóstico y probar indirectamente, como dirémos mas adelante, esta verdad esencial: que el agente imponderable, principio de la vida, modificado de tal ó cual manera, es en la generalidad de los casos, la causa primera de todos los fenómenos patológicos de la fiebre. Pero la terapeutica debe sin duda buscar otros datos donde tomar sus indicaciones En este punto harémos un ensayo; mas para que él tenga mayor probabilidad de suceso, es necesario primero resolver una cuestion bien interesante,

¿El agente morbífico (1) *produce directamente la alte-*

---

(1) *Cuando decimos agente morbífico, no solo nos referimos á los miasmas ú otros cuerpos deleterеos de fuera del individuo, sino tambien á algun otro que por la física y química vivientes, pueda formarse en algun órgano pasando despues al torrente de las irculacion, ó si se quiere, influyendo en el organismo desde el lugar en que se forme.*

racion, tanto física como química de la sangre y de esta alteracion resulta el desórden en las funciones de los nervios; ó bien opera primero sobre estos órganos, y escitando ó entorpeciendo la proyeccion del fluido nervioso, ó modificando á este mismo, convierte á los nervios en punto de partida y en la causa inmediata de la misma alteracion de la sangre? Al resolverse tal cuestion no se puede dejar de resolver tambien la antiquísima y muy debatida de la existencia de fiebres esenciales, porque si la sangre es la primitivamente descompuesta, es menester, sin vacilar, tenerlas á todas como esenciales, supuesto que ese líquido circula en todos los órganos y toca todos los tejidos; mas si por lo contrario, la sangre es víctima del desórden nervioso, entónces todas las fiebres, aun las mas adinámicas, deben considerarse como síntomas de la lesion de algun órgano, ó de algun aparato. Nosotros por intrincado que sea este laberinto, no retrocederémos, pues creemos salir de él con ayuda de nuestra doctrina. Pero ántes de lanzarnos, tenemos que esponer los argumentos que hay en pro de una y otra hipótesis.

El principal que se pone para apoyar la segunda, se toma de estos hechos notables; 1.° : que la percucion fuerte del ganglio celiaco, produce una súbita y gran descomposicion de la sangre; 2.° : que tambien se altera este líquido por la ligadura de los nervios neupmo-gástricos (Esperimentos de Muller y Dupuy); 3.° : que la carrera prolongada y violenta produce la carbonizacion y liquidez de la sangre y su putrefaccion, así como la de la carne, tal como se ha observado en animales muertos en

la caza, á quienes al perseguirlos, se les habia hecho correr demasiado (Haller).

Los hechos que apoyan la opinion contraria, son los que siguen; 1. ◦: la sangre se altera por la introduccion directa en los vasos venosos, de algun material deletéreo, ó de la misma sangre descompuesta; 2. ◦: puesto cualquiera de estos agentes en contacto con un nervio perfectamente aislado, su accion ha sido enteramente nula.

Tales hechos, así los de una como los de la otra clase, dando igual fuerza á ámbas opiniones, no son suficientes á resolver definitivamente la cuestion, y si ésta quedára en el estado que guarda actualmente, apenas podria concluirse pronunciando que entre la sangre y los nervios hay accion recíproca. Mas entónces se preguntaria y con justicia ¿cuál es la causa de esta reciprocidad? *¿Cuando un individuo,* por ejemplo, *se espone á la influencia de una atmósfera deleterea, qué sistema comienza el juego para esa reciprocidad, el sanguíneo ó el nervioso?* Hé aquí la misma cuestion, pero que presentada de esta manera parece mas interesante, y por lo mismo en estos términos intentarémos resolverla.

Hemos sentado que el pulmon es el principal elaborador del fluido eléctrico, ó llámese nervioso; dado que es esa viscera la que da la polaridad eléctrica á los glóbulos de la sangre por el acto de la hematósis. Pues bien, una atmósfera deletérea, al efectuarse ese acto importante de física médica, debe producir modificaciones desfavorables en la electricidad normal de los glóbulos, bien sea vol-

viéndolos mas positivos ó negativos, ó haciéndolos mas eléctricos que de costumbre, ó en fin, evitando la escitacion del fluido, como debe suceder en el caso de que la atmósfera contenga uno ó mas gases quepredominen sobre el oxgino, ó en el otro caso de que haya un desequilibrio en la electricidad atmosférica, ó bien falte esta, cuyas circunstancias así como influyen sobre todos los cuerpos, lo hagan sobre el animal modificándole su estado eléctrico propio. Los desórdenes que siguen á este orígen de la alteracion de la sangre, conocidos estos principios, son ya de muy obvia esplicacion, y en ellos van resaltando uno á uno, todos esos hechos ciertísimos, cuya evidencia ha herido á los sistemáticos hasta el grado de parecerles suficientes á esplicarlo todo. Procuremos patentizar este último aserto haciendo la historia de una fiebre que tuviera por causa la introduccion de un gas deletéreo por la via de la respiracion; y á la vez, adelantando con esto en la resolucion del problema que nos ocupa, espliquemos los fenómenos por nuestros principios.

En el primer momento y algun tiempo despues de la accion del gas deletéreo, casi nada revela al enfermo que en su constitucion física ha recibido un golpe mortal; porque en efecto, segun lo comprendió muy bien Hipócrates con su genio admirable, la sangre acaba de recibir la *levadura que mas adelante habia de producir el fermento de los humores:* pero como semejante levadura, tal como se la figuraba el padre de la medicina, no ha podido ser descubierta por la química, ni el supuesto fermento fuese como alguno de los conocidos, resulta que tal hipotésis no pue-

de tenerse sino como una bella figura para hacer concebir la manera de comunicarse la infeccion á toda la masa de la sangre. La esplicacion que vamos á dar creemos que sí producirá la conviccion. En efecto; hemos sostenido que los glóbulos de la sangre y el suero son los elementos y el conductor de que es formada la pila de carga natural que desarrolla el fluido eléctrico principio de la vida: y tan luego como se profese esta verdad, se sabe ya la causa cierta de esa especie de fermento que reconoció Hipócrates, y como se va á ver, puede seguirse paso á paso su incremento. El glóbulo, como todo cuerpo eléctrizado, comunica al inmediato sus propiedades, éste al que sigue y así sucesivamente; ó bien sucederá, como ya hemos supuesto mas arriba, que carezca de esas propiedades y aun de las normales, porque alguna causa lo haya privado de ellas ó se haya opuesto á su desarrollo, y entónces cesará la formacion del principio vital, y se observará por consiguiente, el consumo del que hayan formado ó formen todavía los otros glóbulos sanguíneos que conserven aun sus propiedades eléctricas por no haberles llegado su turno de perderlas (1). Tal es, en pocas palabras, la verdadera teoría de la incubacion de los virus y de los miasmas,

---

(1) *Debe tenerse presente que no habiendo llegado la ocasion de presentar nuestra teoría del tifo, por ahora solo cuidamos de hacer patente, no solo la posibilidad de esplicarse, sino tambien la facilidad con que de facto se esplican todos los fenómenos de la fiebre, por nuestra teoría del principio vital.*

y tal tambien la de los períodos de la fiebre y de otras enfermedades cuya regularidad y precision de su marcha, que tanto han admirado á los médicos, no pueden ni aun concebirse por ninguna de las teorías que ántes de la nuestra, han sido inventadas.

Para dar mayor fuerza á nuestras ideas en el punto que vamos tratando, debemos recordar, que los químicos han trabajado sin fruto alguno en descubrir el supuesto miasma ó virus de cada enfermedad. Y bien; ¿no hay en tal caso derecho para preguntar qué cosa es un virus? Y si nadie puede responder ¿no hay derecho para pensar que es un cuerpo que escita el desarrollo de algun fluido imponderable que modifique al nervioso, ó que entorpezca el desarrollo de éste, obrando sobre el modo de ser físico de los glóbulos de la sangre? Y en este supuesto ¿se obrará contra la razon creyendo que tal fluido es la misma electricidad modificada de tal ó cual manera....?

Llegada á cierto punto la infeccion y segun nosotros a modificacion eléctrica de los glóbulos, y aumentando cada vez mas el número de los afectados, los filetes de los nervios ganglionarios, que son los encargados de repartir á la economía el fluido nervioso que se necesita para el desempeño de las funciones orgánicas de cada tejido; hacen resentir á cada uno de éstos el aumento, la falta ó la modificacion de ese principio, y hasta entónces comienza á revelarse bien el mal por una serie de movimientos. El sistema nervioso es quien los inicia, y de aquí el calofrio, los dolores vagos, la agitacion y otros síntomas evidentemente nerviosos que se notan en la inva-

sion. *Hoffman, pues, habia observado bien estos primeros síntomas, y preocupado por ellos concluyô: que el sistema nervioso es el esclusivamente afectado en las pirexias.*

Influidos de esa manera los órganos por el agente vital mal elaborado y en desórden, aparecen ya otros síntomas que se refieren á visceras determinadas y aun sistemas completos. Los cambios que estónces se notan en el aspecto físico y en la composicion de la sangre, las alteraciones del ritmo de la circulacion de este líquido, y la ansiedad, son los que, sin duda, en las fiebres, pertenecen al sistema sanguíneo, revelando lesiones mas ò ménos profundas: siguen despues los que pertenecen al aparato digestivo y al urinario, y sin órden ninguna se presentan mas adelante los otros que pertenecen á las membranas serosas, á la piel y á los órganos parenquimatosos: manifestando todo, ó que los nervios ganglionarios han cambiado sus condiciones naturales, ó que falta fluido nerveo, ó vuéltose inepto para la innervacion conforme á las leyes de la naturaleza sana y viviente.

Pero este desórden que sufre el organismo, guarda en su incremento períodos bien regulares, que se van revelando por ciertos movimientos orgánicos que se succeden indefectiblemente como si cada uno preparara al otro, y parece que la máquina animal se va gastando mecánicamente: de manera, que si Hoffman habia observado bien los primeros dias de la fiebre, Boherabe habia tenido cuenta exacta con los progresos que, de facto, escitan bien el recuerdo de ciertos fenómenos de física [1].

(1) *La manera como se cargan ciertos aparatos eléc-*

Alarmados, digamos así, los órganos, su conflicto se revela cada vez mas, por los transtornos que sufren la nutricion y secreciones, ya en la cantidad de los productos y ya en la naturaleza química de ellos. Todas las vísceras se ponen en ejercicio, todas ó la mayoría de las glándulas elaboran con mas actividad, y por los actos materiales de los órganos, pudiera decirse con Sthall: que hay en el cuerpo, un ser previsor y vigilante que trata de espulsar el veneno y restituir á la naturaleza el órden; una alma, en fin, que dirige la accion del organismo contra la enfermedad. Pero esta alma que no se escapó á la perspicacia del célebre animista existe de facto; es el principio vital, es la electricidad elaborada por la sangre, y que repartida por los nervios obra en los órganos, segun su estado ó sus modificaciones: mas en las fiebres esa alma *está enferma*, no es ella quien dirige la accion, sino quien la dá, no solo espele, sino que forma los materiales para la crísis, descomponiendo los sólidos y líquidos que dan la materia primera de los humores que se excretan. Hé aquí por qué es tan frecuentemente derrotada, porqne no prevee como dice Sthall sino que obra, poco ó mucho segun su fuerza, bien ó mal, segun que diste mas ó ménos de sus condiciones habituales, de la misma manera

---

tricos, no tiene tambien grande analogía con lo que pasa en este período de las fiebres, por lo relativo á la lentitud con que se desarrollan los fenómenos y por la invariable regularidad de ellos?

que el fluido eléctrico obra fuera de la economía viviente.

De esta lucha que constituye el tercer período de la fiebre, puede resultar, y resulta de facto, una de estas tres cosas; ó el estado eléctrico del glóbulo sanguíneo queda como ántes de la crísis y entónces continúan los desórdenes y se presentan remitencias hasta que nuevas crísis restablecen el equilibrio; ó los glóbulos de la sangre conservan su constitucion física y química, y entónces, hecha la crísis, se ve el elemento conductor (suero de la sangre) libre de los elementos químicos que exaltaban ó que entorpecian su accion, quedando por solo esto restablecido el estado normal del principio de la vida; ó, en fin, pierden su ser natural y entónces comienza el último período, período que da la evidencia del peligro. La parte colorante de la sangre se separa de los glóbulos, la fibrina disminuye y la fetidez que suele presentar, descubre que ese líquido va perdiendo su vitalidad. En los tejidos pasan fenómenos análogos; las moléculas orgánicas pierden su atraccion, de lo que resulta la lividez de las petequias, las hiperemias casi cadavéricas dependientes de la flaxidez de los vasos y la falta de plasticidad de la sangre; los derames sero-sanguinolentos, las escaras gangrenosas, los sudores colicuativos, ciertas exudaciones serosas, el meteorismo, la paralisis de la vegiga, las orinas de un rojo moreno y los esputos del mismo género que suelen presentarse, las hemorragias pasivas, y en fin, la muerte, inevitable desde que se reunen todos ó la mayoría de estos síntomas.

Tal es el curso de los desórdenes patológicos que constituyen la fiebre adinámica, descritos por todos los autores con mas ó ménos exactitud. En el caso que nos hemos propuesto, es decir, en el de una fiebre que proviniese de la respiracion de un aire deletereo, se ha visto que por las bases de nuestra doctrina, hemos esplicado los fenómenos de un modo bien fácil, natural y satisfactorio; y tal esplicacion favorece á los que han llevado la opinion de prioridad de lesion de la sangre sobre la de los nervios. Pero restando los casos ya mencionados arriba principalmente aquellos en que por la ligadura del nervio neupmo-gástrico, ó la percusion del ganglio celiaco se produce la descomposicion pútrida de la sangre; ¿cómo esplicarlos de modo que se concilien con la anterior esplicacion, al mismo tiempo que con los principios de nuestra doctrina? Creemos que del modo siguiente, y el conseguirlo será un nuevo triunfo.

Los fisiologistas modernos, principalmente Muller, convienen en que el sistema nervioso ganglionario hace con respecto al sensitivo y motor el papel de semi-conductor del principio nervioso; cuya opinion que es hoy la nuestra y ha sido comprobada con preciosos y concluyentes esperimentos, debe tenerse bien presente porque va á ser toda la base de nuestra esplicacion.

En el supuesto de que el pulmon da el ser eléctrico á los glóbulos de la sangre, es claro que en los casos propuestos, ni el nervio neupmo-gástrico podria recibir el fluido que le viniera directamente del pulmon, ni esta víscera el que necesita en lo particular para sus funciones y

recibe por conducto del mismo nervio. Igual cosa debe suceder al corazon y á las arterias, sobreviniendo por consiguiente, un profundo desórden en los movimientos ritmicos de estos órganos esenciales para la vida. El aparato digestivo tambien debe sufrir desórdenes considerables.

En este estado de cosas, la electricidad ó fluido nervioso de los autores, que nosotros suponemos escitado en el pulmon, deja de obrar conforme á las *leyes vitales*, á que obedece en la organizacion sana y viviente: los filetes nerviosos que concurren á la formacion del parenquima de la viscera á donde se distribuye el nervio neupmo-gástrico, conducen el fluido hasta el lugar de la ligadura ó percusion del tronco principal, y á proporcion de que se cargan de fluido se modifica de un modo consecutivo su conductibilidad; allí, pues, se detiene el fluido, y cuando ya no lo pueden retener, se escapa, repartiéndose á los tejidos inmediatos, sin órden, sin regularidad y fuera del círculo que le tiene señalado la naturaleza por medio de las ramificaciones del mismo nervio. Téngase presente tambien que por el solo hecho de la lesion de este órgano, las funciones de las vísceras sobre que influye deben sufrir alteracion. Pues he aquí por solo lo espuesto esplicada la descomposicion de los sólidos y de los líquidos, la irregularidad en los movimientos orgánicos y otros fenómenos que creemos escusado mencionar, porque, despues de lo que va dicho, su mecanismo lo comprenderá fácilmente cualquiera que á los conocimientos anatómicos reuna el de las leyes de la electricidad, y esté familiarizado con los instrumentos inventados para conocerlas.

De lo espuesto resulta, que sin perjudicar á ninguno de nuestros principios, se puede admitir como cierta la reciprocidad de accion entre la sangre y los nervios en los diversos períodos de la pirexia, y principalmente en su desarrollo. Ahora bien, esta reciprocidad hace concluir que la enfermedad que nos ocupa, con respecto á la causa que la determina, está naturalmente dividida en dos clases.

Primera. Pirexia producida por la descomposicion primitiva de la sangre.

Segunda. Pirexia producida por la lesion de los nervios ganglionarios, determinando la descomposicion consecutiva de la sangre.

Así es como dos opiniones diversas, que han hecho época en los análes de la medicina, y que en apariencia se escluian mútuamente, son á la vez ciertas con la sola condicion de no escluirse.

Hay fiebres esenciales.

No todas las fiebres, aun cuando presenten los mismos síntomas de las llamadas esenciales, lo son realmente.

Pinel y Brussais aunque opuestos en ideas, tuvieron razon. Brussais habia observado gastro-enteritis foliculosas: Pinel las fiebres epidémicas. La nueva doctrina ha podido dar los medios de conciliar las dos opiniones, así como ya ha sabido extractar las grandes verdades que contiene cada sistema médico y que el genio de los autores ha sabido vislumbrar en medio de la oscuridad de la medicina, trasmitiéndolos á la posteridad aunque con los nombres simbólicos de *fermento*, *mecanismo*, *irritacion*, *alma*, *asthenia y esthenia*, &c. Este sola triunfo de la

nueva doctrina, aun haciendo abstraccion de las solidísimas razones en que se funda, debe ya ser motivo suficiente para que, en lo sucesivo, la electricidad sea la clave de todas las esplicaciones y el punto de partida de los ulteriores trabajos. Y dígase lo que se quiera, es ya un hecho que de todas las teorías inventadas hasta hoy, es la que causa ménos tortura al espíritu cuando por ella se esplican los fenómenos de la organizacion sana ó enferma.

Mas todavía ensayemos en comprobacion de esto, esplicar por ella misma el cambio de cualidades químicas que en la fiebre sufren ciertos líquidos orgánicos, y sean por ejemplo, la desalacion de la sangre y la acidez de algunos humores, tales como la saliva, que siendo alcalina en el estado normal, adquiere aquella cualidad en la fiebre. Debe recordarse que hemos sentado por principio, que cada filete nervioso segun el polo del glóbulo de donde tome la electricidad, así será conductor de la positiva ó de la negativa. Ademas de este principio debe consignarse otro que hoy debemos á la lectura de la ingeniosa y apreciable monografía sobre la gota, por L'Thurc, y es: que las vísceras unas son positivas y otras negativas, segun que sus productos de secrecion son ácidos ó alcalinos; pues tal principio, ademas de ser sólidamente apoyado, por su autor, con una lógica severa y multitud de concluyentes esperimentos, viene bastante á nuestro propósito. Tenemos sentado, por último, que en los casos de lesion de un nervio, pierde este órgano su conductibilidad, y que por tal motivo, entre otros, la electricidad se separa del círculo que le ha trazado la naturaleza en la

organizacion sana. Advertirémos, en fin, que vamos considerando una fiebre adinámica no esencial.

Y bien, segun el último de los principios que hemos invocado, en el caso de fiebre propuesto, debe suceder; primero: que la electricidad camine vagamente en los tejidos; segundo: que pudiendo por esta vagancia del fluido y por los cambios de textura de los tejidos, invertirse el órden de circulacion del fluido, dirigiéndose el positivo á los órganos que en el estado normal solo reciben el negativo, debe, por el mismo hecho, cambiarse la naturaleza de las secresiones, dandose productos ácidos donde habian sido alcalinos, y viceversa; y tercero: que por la misma vaguedad del fluido en los órganos, en cualquiera punto en que el positivo se encüentre con el negativo en las condiciones que la física y la química enseñan ser necesarias para efectuarse una composicion ó descomposicion, deben verificarse estos fenómenos, cuya realizacion no podrá ménos de producir transtornos de consideracion así en los órganos como en la naturaleza y cantidad de los líquidos.

Réstanos solo para completar el estudio de la fiebre, insistir en el exámen de un punto que ya hemos tocado, y es, la cuestion sobre qué cosa sea ese virus, ese miasma, ese agente deléterco que en el caso de contagio produce en los glóbulos de la sangre, las diversas modificaciones eléctricas? Ingenuamente confesamos: que si se quiere que sea un agente palpable, está fuera del alcance del médico, porque la ciencia carece de datos sobre que se pueda pronunciar. Multitud de célebres químicos han tra-

tado de aclarar esta materia por medio de repetidos análisis de los humores que tienen la propiedad de comunicar una enfermedad determinada; pero hasta hoy, volvemos á decirlo, sus trabajos han sido infructuosos, pues solo han encontrado elementos orgánicos comunes á varios humores, y cuando mas gases deletéreos que no ha sido posible averiguar, si proceden de circunstancias puramente accidentales, ó de la naturaleza misma del virus.

Sin embargo, en esta misma impotencia de la química, vemos un grande adelanto hácia la verdad, porque ella indica que ésta debe buscarse en otra parte que en la química, y esto supuesto, la física está llamada á prestar sus auxilios para la continuacion de los trabajos. ¿Pero qué ramo podrá esplotar mejor el talento, ó mas bien dicho, cuál podrá aplicarse con mas esperanza, que el que trata del fluido eléctrico, de ese fuego celestial, que parece quisieron dar á conocer los antiguos en la fábula religiosa, suponiendo en ella que prometeo bajó del cielo en su antorcha, el don precioso de la vida? Por otra parte, la analogía que creemos hallar entre la manera como los virus comunican sus propiedades, y la que la electricidad ó el magnetismo de un cuerpo, así como lo enseñan ciertos aparatos físicos, observa para propagarse á los cuerpos que le son inmediatos, da ya por sí solo motivo para sospechar fundadamente, que los virus como tambien los venenos y multitud de agentes farmacológicos, deben sus cualidades á su modo de ser eléctrico. En efecto, se ve que lo mismo que los cuerpos electrizados necesitan de un espacio fijo de tiempo para influir sobre los que tocan.

Tal analogía, pues, fundaba una esperanza, y esta esperanza está á favor de nuestras ideas, abriendo ademas un campo inmenso de investigacion que puede esplotar el sábio con provecho, con solo que deje de buscar en los virus y otros agentes, un veneno de cualidades misteriosas, cuando tal vez las que tiene son puramente físicas.

En este punto de nuestro discurso, creemos poder ya decir con seguridad completa, que hemos patentizado el acuerdo de las antiguas y modernas verdades médicas, con las bases de nuestra doctrina y cuyo punto nos propusimos demostrar en esta parte.

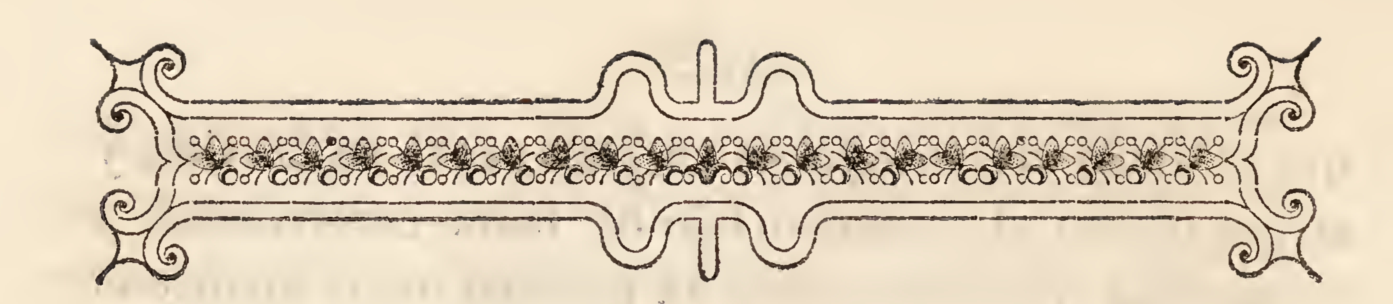
Desempeñada, pues, y habiendo concluido ya la esposicion de nuestras ideas generales sobre la fiebre, dejarémos de confundir sus diversas denominaciones; y para sacar las consecuencias saludables que juzgamos acarrearán aquellas, aplicándolas al tratamiento terapéutico, pasemos ya á tratar particularmente del tifo, al que hemos escogido como la fiebre que se presta mejor á que se lean en ella los síntomas y desórdenes funcionales que caracterizan á cada una de las otras. Al desempeñar este trabajo, procurarémos ir llenando los huecos que una teoría general de la fiebre no puede ménos de dejar, tratándose de un número tan grande de fenómenos, como esta enfermedad en sus diversas maneras presenta al observador. Muchos de esos huecos subsistirán definitivamente á pesar de nuestros esfuerzos, supuesto que siendo nuestro modo de ver enteramente nuevo en medicina, es claro que deben faltarnos muchos datos que nos son necesarios,

y de los cuales, como ya hemos dicho, carece aun la ciencia, principalmente, en lo relativo á las propiedades eléctricas así de los órganos que forman aparatos, como de los agentes medicinales; pero, si se han llenado los principales vacíos logrando deshacer las dificultades mas grandes de las que al principio presentó la idea en embrion de Galvani, ¿por qué, andando los tiempos, no ha de suceder lo mismo con las que por falta de datos, tengan que subsistir hoy? No hay, pues, que desalentarse por ellas. Hombres mas hábiles y versados que nosotros en las ciencias físicas y provistos de instrumentos mas eficaces que los que hoy se poseen, podrán presentar á la medicina los datos que le faltan y que hoy no podemos averiguar. Ademas, esta clase de trabajos no pueden desempeñarse por un hombre solo, ni pueden ser el resultado de una época, sino de varios hombres que vayan apoyándose sucesivamente en sus mutuos descubrimientos y en los adelantos que las ciencias auxiliares vayan haciendo con el transcurso de los tiempos. En efecto, hoy tal vez ni los esperimentos, ni el trabajo mas asiduo que se emprendiera con el intento indicado, bastarian á satisfacerlo, porque faltarán, puede ser, el poder y la eficacia de los instrumentos que hoy posee la física. Pero repetirémos una y mil veces, que esto no debe desanimar; pues si la idea madre de nuestra doctrina causa alguna impresion en los espíritus; si hemos esplicado gran número de fenómenos mejor que se ha hecho por los sistemas conocidos; si por cerca de un siglo una necesidad casi instintiva ha llevado á los mas grandes fisiologistas á sospechar

que el fluido eléctrico juega un gran papel en la vida; y si, por último, el desaliento hijo de tanta contrariedad y desengaños tristísimos como ha causado en el médico el desprestigio en que sucesivamente han caido las doctrinas mismas que habian tenido mas pretensiones en la ciencia de curar, conducen naturalmente á buscar una nueva ruta, el físico no debe desmallar por fallidos que salgan sus esperimentos. Si unos no corresponden á sus miras, emprenda otros y busque la causa en los instrumentos; mejórelos, invente nuevos; cuide de separar escrupulosamente todas las circunstancias que crea puedan entorpecer ó neutralizar la accion de ellos, y dia vendrá que la verdad que tan precozmente hemos tenido el atrevimiento de presentar, se desprenda totalmente del carácter de hipótesis que algunos querrán conservarle.

Por tanto, ántes de una larga serie de años y de esperimentos, nada se podrá decir contra nuestra doctrina, porque los datos existentes hasta ahora no prestan argumentos, y porque la misma necesidad de ser esplicados multitud de fenómenos fisiológicos y patológicos de que solo ella y nada mas que ella puede dar razon, la sostienen, y hasta cierto punto la vuelven indispensable, por lo ménos hasta que la debiliten hechos concluyentes que en verdad no esperamos.





DEL TIFO EN PARTICULAR.

CAPITULO I.

Sinonimia.—Causas.—Predisponentes.—Determinantes.—Ocasionales.

Esta enfermedad es seguramente una de aquellas cuya historia es de las mas antiguas y abundantes en sucesos del mayor interes. Compañero constante de los ejércitos, presente siempre en las ciudades sitiadas, vagando y cebándose en todas las poblaciones afligidas por la hambre, la miseria y la desnudez ó poseidas del terror, y empeorando continuamente la condicion de los reos y de los infelices á quienes la justicia, la policía ó la caridad pública tienen que reunir en gran número en departamentos á propósito, el tifo hace parte de la historia de los pueblos; y grave en su esencia, y curioso por la naturaleza, número y variedad de sus síntomas, llena tambien multitud de páginas de la historia de la medicina. Por tanto, hacer nosotros la del tifo, seria empresa que escederia los límites que hemos tenido que fijarle á este opúsculo, y ademas, su desempeño por nuestra parte, lo creemos en-

teramente inútil, supuesto que existen sobre esta materia, escritos llenos de erudicion á los cuales podrán con provecho, consultar nuestros lectores. Absteniéndonos, pues, de este trabajo, de la historia del tifo, solo consignarémos aquí la sinonimia; y eso porque importa á nuestras miras presentar con ella, de un modo indirecto, el compendio de las ideas médicas que se han tenido sobre el tifo; el resúmen que ella misma contiene, del desacuerdo en que han estado los médicos; así como tambien una prueba práctica de la necesidad en que se halla la ciencia, de que se invente una teoría satisfactoria y de que continúen los trabajos por los cuales pueda alcanzarse este objeto. Como en esta parte poco se pueda decir de nuevo, la copiamos del artículo respectivo del gran diccionario de ciencias médicas.

"El *tiphus* ha recibido este nombre de Hipócrates, de Cullen, de las escuelas británicas, de la de Viena, de Mr. Hildembrand y de la mayor parte de los médicos militares; se le ha llamado *fiebre sinocha pútrida* por Galeno y Grant; cefalalgica por Pollion; *enfermedad de Hungría, fiebre de Hungría* por Sennerto, Oberdorffer, Mack, Danwert, Alvino, Alberto, Federer, Csapó; *enfermedad de los campamentos, fiebre de los campamentos* por Melchor, Cardiluccio, Hilscher, Juch; *fiebre militar* por Hartenfels; *fiebre pestilencial maligna* por Riverio y Wills; *fiebre catarral maligna petequial* por Hoffman, Juncher y Eller; *fiebre maligna* por Bianchimo, Salat, Salmann; *fiebre pútrida* de Emeric, Rolfuk, Sehobelt y Vaume, *fiebre asthenica* de Brown, Rocschlaub; *fiebre nerviosa* de Hufeland,

J. P. Franck y Harles; *fiebre adinámica ataxica* de Pinel y Roux; *fiebre adinámica* de un gran número de médicos militares franceses."

La sinonimia del tifo, desde el año en que se escribió el artículo de donde hemos tomado el párrafo que antecede, se ha enriquecido poco, pero de una manera interesante, supuesto que cada nueva denominacion importa una nueva revolucion en la ciencia. Así es que Mr. Brussais no mirando en las fiebres llamadas esenciales, sino grupos de síntomas de la *gástro-entéritis*, llamó al tifo con esta denominacion. Mr. Andral guiándose principalmente por las causas, lo colocó entre las alteraciones de la sangre producidas por la accion de miasmas animales ó vegetales podridos, y se puede, por consiguiente, en el sentido de este médico: llamarle *fiebre miasmática*. En fin, Chomel y algunos otros, participando de las ideas de los médicos mencionados, y juzgando que la fiebre entero-mesenterica de Petit es un tifo benigno, lo llamaron *fiebre tifoide, entero-mesenterica y dotinenteritis*, ó mejor espresado, lo confundieron con estas variedades.

Pero sea cual fuere el nombre que deba tener y el que parezca mas filosófico de cuantos van referidos, el hecho es, que todos los médicos con muy cortas variaciones, le han dado las mismas causas, lo han descrito con unos mismos síntomas, convenido en la manera como marcha y en las diferentes terminaciones que se le observan.

CAUSAS.—Son diversas las que lo originan, pero deben reducirse á estas tres clases. *Predisponentes, determinantes* y *ocasionales.*

PREDISPONENTES.—De éstas, unas se encuentran fuera del individuo y otras dentro de él. De las primeras son: 1. ° E aire infecto por miasmas vegetales, y principalmente animales, desprendidos de materias en putrefaccion, ó exhalados por enfermos, ó individuos sanos, reunidos en gran número en habitaciones estrechas ó mal ventiladas. 2. ° Cierto estado especial de la atmósfera bien marcado por todos los médicos, aunque desconocido en su naturaleza. Esta causa parece que es la mas eficaz, porque sin su concurrencia las otras son casi siempre insuficientes. A la verdad; ¿quién no ha observado que en muchos meses del año, los reos, los soldados y en lo general la clase infeliz, viven libres del tifo en habitaciones insalubres? ¿Quién no ha palpado tambien, que á pesar de focos marcados de infeccion en algunas ciudades, tal como esta capital, á veces no llega á presentarse en ellas el tifo? Toda esta poblacion, por ejemplo, ha visto con asombro que en la estacion de las aguas, en el año pasado, haya habido tan pocos casos de tifo, sin embargo de que entónces, el lago exalaba horribles bocanadas de miasmas de insoportable fetidez, que invadian la ciudad por las tardes, todas las veces que las aguas del mismo lago eran removidas por la lluvia ó por un viento fuerte; y el que esto lea, admirará mucho mas que en la misma época en el Valle de Toluca, donde no existia, á lo ménos conocidamente, ningun foco de infeccion, no solo hubo casos frecuentes de tifo, sino que la predisposicion á él era tal, que tomaban su forma, la escarlatina y aun las simples inflamaciones del aparato pulmonar y digestivo.

Las causas predisponentes que se hallan en el mismo individuo son las siguientes: 1. ª Ciertas pasiones contrariadas, como la ambicion, el amor y el deseo intenso de gloria: 2. ª Las vigilias prolongadas, las privaciones ó una vida crapulosa. 3. ª El abuso escesivo del coito: 4. ª. La nostalgia ó enfermedad del pais que, de todas las causas, es una de las que mas predisponen, y á cuya influencia se debe tal vez que el tifo se observe con tanta frecuencia en los ejércitos que operan léjos de su patria. 5. ª Todo lo que tiende á disminuir la plasticidad de la sangre.

DETERMINANTES.—La primera de todas, es la materia contagiosa puesta en contacto con algun individuo, ó introducida en el torrente de la circulacion. Es mas ó menos eficaz segun las circunstancias en que obre: en contacto con la piel cubierta del epidermis, casi nunca opera, si no es en un individuo muy predispuesto por alguna causa eficaz, y principalmente por ese estado especial de la atmósfera. Respirada, su accion es ménos falible, aunque lo es muy frecuentemente. Lo es mucho ménos inoculada maxime, si su vehículo es la sangre, pues así lo confirman multitud de observaciones; pero con escepcion de este caso y del de infeccion de sangre tifoica en las venas, de todos modos suele fallar la accion de la materia contagiosa, si no concurre la constitucion atmosférica; siendo esto, sin duda, el motivo de que muchos médicos hayan puesto en cuestion la propiedad contagiosa del tifo.

OCASIONALES.—Un sugeto sobre quien haya in-

fluido una ó mas causas de las predisponentes, es atacado del tifo despues de haber sufrido un enfriamiento, un susto, una sorpresa, una indigestion, una insolacion ó despues de una embriaguez, &c.; se debera decir que vino á desarrollar el tifo una causa ocasional. Así es, que debe considerarse como de esta clase, toda causa que viniere á acabar de producir el efecto que hubieren comenzado las predisponentes ó determinantes, y que, ademas, tenga por carácter, el de no ser causa esencial del tifo, ó lo que es igual, que su influencia no es indispensable, supuesto que por lo comun bastan las otras. Se comprende fácilmente, segun esto, que es inmenso el número de causas ocasionales.





CAPITULO II.

Síntomas, marcha, duracion terminaciones.—Alteraciones de la sangre en el tifus.

La exactitud y precision con que en el artículo respectivo del gran diccionario de ciencias médicas, está desempeñada esta parte de la patología especial del tifo, nos ha puesto en el deber de copiarla literalmente; mas examinándose en él al tifo, solo en el caso de terminacion por la salud, añadirémos los síntomas que presenta cuando su término ha de ser la muerte ó alguna otra enfermedad; y tambien agregarémos lo que, por razon de la época en que fué redactado el espresado capítulo, debe faltarle con relacion al estado actual de la ciencia

"Mr. Hilnembrand en su libro titulado *Veberden anstekenden, Tiphus*, &c. distingue en el tifus regular, ocho épocas, á saber:

1.° Epoca del contagio.
2.° Epoca de la oportunidad.
3.° Epoca de la invasion.
4.° Epoca inflamatoria.
5.° Epoca nerviosa.

6.° Epoca de la crísis.
7.° Epoca de la remision.
8.° Epoca, en fin, de la convalecencia."

"Esta division no es arbitraria. Todas las épocas establecidas por el sabio profesor de Viena son naturales. Empero las dos primeras son imperceptibles; muchas veces el médico y el enfermo no las conocen. La tercera es muy rápida y el facultativo casi nunca es llamado mientras su duracion. Ademas de esto, cuando se le observa, solo pueden usarse medios generales de poca importancia. La crísis es tan rápida como la invasion, y no admite tampoco una medicacion activa. Para simplificar nuestro trabajo, dividirémos el conjuuto de síntomas propios á la fiebre tifoidea en tres estados seguidos de la convalecencia."

"*Primer período. Estado de irritacion.* Algunas veces se observan síntomas precursores, v. g., los vértigos, un estado de somnolencia, de morosidad, de inquietud, ó una indiferencia general, laxitudes, dolores en los lomos, una especie de conmocion eléctrica en los miembros; una sensacion de constriccion en el epigástrio; un temblor en las manos, la fetidez del aliento."

"Otras veces principia la fiebre tifoidea sin que el sujeto haya esperimentado síntomas precursores. Se da á conocer la fiebre por calofrios en la espalda, interpolados de bocanadas de calor, y acompañados de angustia y abatimiento general."

"A los calofrios que duran de seis á doce horas, sucede un calor sensible al tacto y muy incomodo en las par-

tes del cuerpo que están cubiertas, sintiendo al mismo tiempo despeluzamientos en las que están espuestas al aire."

"Esperimenta el enfermo pesadez de cabeza, vértigos semejantes á los que resultan de un estado de embriaguez, nada desea, su indiferencia se estiende á todo lo que ántes le interesaba mas, su rostro está encendido y animado, tiene sed ardiente y solicita bebidas ácidas, la lengua está blanca, y se reunen á todos estos síntomas nausea, que parece depender mas bien del estado de la cabeza que de un infarto del estómago."

"La orina es encendida, su emision acompañada de sensacion de ardor, las deyecciones con corta diferencia naturales."

"El pulso es acelerado y lleno sin ser duro. La contraccion de la arteria mucho menos notable que su dilatacion."

"Despues de una noche muy agitada disminuyen las náuseas ó no vuelven á verificarse, pero la pesadez de cabeza y los vértigos se aumentan y el enfermo no puede mantenerse en pié. Esperimenta un grande estupor, un adormecimiento en las estremidades y sumbido de oidos."

"Los ojos están encendidos y llorosos, se manifiestan apariencias de sueño, mientras que reina una viva agitacion interior."

"Se observa una acumulacion de materias viscosas en las fosas nasales, en la boca, en la traquearteria. La deglucion es fatigosa, sobreviene una tos frecuente, acompañada de una espectoracion mucosa."

"Hay opresion en el pecho que se asemeja á una neupmonia. El enfermo siente al mismo tiempo una opresion dolorosa hácia los hipocondrios, particularmente en el lado izquierdo, dolores en las pantorrillas y en las articulaciones de los dedos."

"A estos diversos síntomas, que subsisten sin que haya una remision notable, durante el segundo y tercero dia, se une un adormecimiento de las fuerzas musculares. Los enfermos manifiestan la mayor repugnancia á ejercer el menor movimiento, responden lentamente y con una especie de indiferencia á lo que les preguntan los asistentes."

"Al cuarto dia sobreviene una ligera hemorragia nasal, la que permite una calma momentánea de los síntomas cefalicos (1)."

"En el mismo dia aparece casi siempre un exantema purpúreo en el pecho, brazos, espaldas y muslos. Este exantema es tanto mas considerable, cuanto mayor es la rubicundez de los ojos. Cuando se ha verificado completamente la erupcion, disminuyen sensiblemente la tos y la opresion de pecho."

"En algunos sugetos mal dispuestos, ó que han sido sometidos á un método muy activo, se observan algunas veces petequias ó manchas rubicundas jaspeadas, que no son fenómenos esenciales de la fiebre tifoidea (2)."

---

(1) *Nosotros hemos visto dicha hemorragia presentarse mas tarde, y una vez hasta el dia 9.* °

( ) *¿Será esto por razon del clima del lugar en que escribió el autor? Debemos preguntarlo, porque en México siempre se observan las petequias.*

"Cuando se forman parótidas, su aparicion coincide siempre con el exantema purpúreo. La hinchazon de estas glándulas no es siempre sensible á la vista; pero hay signos que indican de un modo cierto que comienza á verificarse; estos son el sumbido de oidos y la dificultad que esperimenta el enfermo para abrir la boca."

"Mientras todo este estado de irritacion que dura siete dias, el curso de los síntomas es continuo y progresivo; al acercarse la noche hay ligeros crecimientos. Solo al fin del tercero y principio del séptimo dia se observan exacerbaciones críticas."

Segundo período. Estado nervioso. Es muy notable la exacerbacion que se nota, en el último dia, en seguida de un alivio aparente que dura algunas horas, se disipan, la tos, la opresion de pecho y todos los accidentes del estado catharral, desaparece igualmente el exantema propio de la fiebre tifoide. Pero si al mismo tiempo hay petequias, permanecen y duran tanto como la enfermedad."

"Presto un calor intenso y que puede apreciarse por el tacto, se manifiesta en toda la superficie del cuerpo; la piel se pone árida, la lengua morena, seca y á veces tan dura como una tabla. La deglucion es difícil, ya por causa de la sequedad de la garganta, ya en razon de la inercia de los músculos. Siente el enfermo dolores en las entrañas, su vientre está tenso y dolorido al tacto, tiene deposiciones frecuentes, líquidas y de una fetidez suma. En este estado hay una disposicion constante á la disenteria (1)."

---

(1) *En el pais no hemos notado esta predisposicion tan constantemente.*

El pulso tiene una velocidad moderada, tal cual vez mas lento que en el estado natural, conservando tambien la plenitud, y jamas tiene una debilidad proporcionada á la languidez de la fuerza muscular. En esta enfermedad, presenta el pulso una singularidad notable; es que la arteria se contrae poco y parece hallarse en un estado constante de dilatacion."

"La orina es pálida y generalmente no deja sedimento alguno. En algunos casos es un poco turbia; pero muy raras veces sedimentosa. Con todo, este fluido es muy variable."

"Los síntomas nerviosos que se han manifestado durante el curso del primer estado, aumentan de intensidad; están embotados todos los sentidos. Las facultades mentales están alteradas y casi anonadadas. Los enfermos ni tienen voluntad ni deseo; su indiferencia por lo que les interesa es tal, que ni aspiran aun á la salud. No piden de beber, aunque tengan una sed ardiente, permanecen acostados descuidadamente de espaldas. Un médico esperimentado conoce á primera vista, todo cuanto acaba de esponerse en este párrafo, y sobre todo, esta última señal en el enfermo de fiebre tifoidea á quien visite por primera vez."

"Los movimientos involuntarios de los músculos se aumentan á medida que se debilitan los movimientos sometidos á la voluntad; este aumento se verifica en razon inversa. De aquí los temblores de manos y la carfologia, los saltos de tendones y los movimientos espasmódicos."

"La vejiga es acometida muchas veces de paralísis, lo

que se conoce en la hinchazon dolorosa de la region epigástrica y en la retencion de la orina. Si el médico desconoce este accidente, ó si se descuida en remediarlo, *la* muerte puede ser su consecuencia."

"Ejercitando su imaginacion los enfermos sobre impresiones imperfectas de los sentidos, desvarian sin dormir, lo que constituye la *tifomania.* Cuando están medio dormidos, gesticúlan sin cesar, deliran con una singular incoherencia, y confunden las impresiones externas con los objetos de su delirio. En este estado sucede que los enfermos están inquietos y recelosos por lo que hace á las personas que les prodigan los mas tiernos cuidados; algunas veces entran en furor, pero este estado dura poco tiempo; es reemplazado por un delirio sosegado y que se asemeja á una enagenacion mental en un hombre, por otra parte bien razonable. Muchas veces una idea fija y fantástica atormenta sin interrupcion los enfermos y se prolonga hasta la convalescencia. Esto distingue el estupor frenético del tifus, de aquel que acompaña á la embriaguez ú otra cualquiera afeccion y en el que no se advierte de este modo una idea fija y continua."

"Ademas de esta idea constante, raras veces se acuerdan los enfermos despues de su curacion, de lo que durante la fiebre ha ocupado su imaginacion. Las ideas razonables espresadas durante los intervalos en que hablaban con algun seso, son las que completamente olvidan."

"No obstante, á pesar de esta confusion de ideas, responden con un modo formal á lo que se les pregunta, y si creen tener de que quejarse del servicio de sus asistentes,

ó si han quedado descontentos de un remedio, vuelven á embestir y articulan los mismos agravios."

"Mr. Hildembrand compara este estado singular de las funciones intelectuales al somnambulismo."

"La continuacion de estos síntomas es muchas veces interrumpida al fin del décimo dia, en virtud de una fuerte exacerbacion. El calor febril y los accidentes nerviosos, adquieren en pocas horas un crecimiento notable."

"Luego, despues de un sudor ligero ó de deyecciones copiosas, ó de una orina clara si ántes habia sido turbia, ó abundante si precedentemente era rara, sobreviene una remision que es sensible al dia siguiente, esto es, el dia once. Pero en el discurso de este mismo, los síntomas nerviosos vuelven á tomar su carrera primitiva hasta el trece."

"*Tercer periodo. Estado de remision.* El fin del dia trece es comunmente señalado por una fuerte exacerbacion. Se aumenta la fiebre de un modo considerable, el calor es vivo, las arterias pulsan con violencia, la afeccion del cerebro es mas profunda, el conocimiento mas obtuso que anteriormente y el enfermo está en un estado soporoso particular."

La piel, ántes seca, se cubre de sudor. Cuando este es crítico, el sudor es general no viscoso, y exhala un olor específico."

"Algunas veces se manifiesta en esta época una nueva hemorragia nasal, que sin ser abundante, produce una gran mejoría en los síntomas cerebrales. Si no hay hemorragia, la nariz se pone húmeda, las costras negras y

desecadas, que llenaban las cavidades nasales, comienzan á desprenderse, y su excrecion promueve frecuentes estornudos."

"La lengua tambien se humedece, y se limpia primero hácia la punta, y luego en su base."

"A veces se observa una espectoracion fácil y abundante de materia mucosa, pero muy á menudo provienen los esputos de las fosas nasales y de la parte posterior de la boca."

"La orina que era pálida se pone turbia y colorada; presenta algunas veces en su superficie como una nube mucosa, ó tambien depone un sedimento blanquecino."

"Las deposiciones líquidas que se verifican simultáneamente, producen por lo regular un grande alivio en el estado del enfermo."

"Estas diversas evacuaciones constituyen la crísis; ésta se presenta algunas veces en el dia once, otras al diez y siete. Pero estas dos escepciones son raras, y en el último caso la crísis no es tan prontamente decisiva. Sin embargo, se ha observado en algunas epidemias muy sangrientas, que la crísis se verifica frecuentemente el dia once, cuando la terminacion habia de ser funesta."

"De todas las evacuaciones críticas, la mas saludable es el sudor. Las deposiciones son tambien evacuacion saludable; la orina y la espectoracion dan á conocer con menos frecuencia un éxito feliz."

"Despues de la crísis cuya duracion es de cerca de doce horas, se observa una remision sensible en todos los síntomas. El delirio es el primero que desaparece; los enfermos parecen salir de un sueño ó de un estado de em-

briaguez. Se ven algunos que recobran de repente y sin la menor transicion su presencia de espíritu. No obstante, tardan muchas veces en disfrutar la memoria de lo que ha pasado ántes de la época de la crísis, y no se acuerdan, sino haciendo grandes esfuerzos, de todo lo que les ha sucedido, siendo esta reminiscencia siempre confusa. Con todo eso la tifomania subsiste todavía en muchos casos durante todo este estado."

"Las funciones de los sentidos se restablecen incesantemente; desde luego la vista vuelve á adquirir vivacidad y espresion; la sordera y el zumbido de oidos se disipan algo mas tarde, pero los objetos externos comienzan á interesar al enfermo; su alma se abre á los sentimientos afectuosos: el amor, la amistad, el reconocimiento vuelven á adquirir su dulce imperio sobre ella."

"Queda un grande abatimiento mas incómodo que mientras el estupor, el rostro está pálido y caido lo que indica la cesacion de la turgescencia. Existe todavía aturdimiento en el espíritu, la cabeza conserva la pesadez; subsiste la somnolencia, las facultades mentales están en un estado de debilidad y hay una especie de irritabilidad en el carácter. La lengua es blanquecina, el gusto esperimenta cierta depravacion, tiene el enfermo disposicion á sudar y no obra con libertad."

"Finalmente, se restablece en todo el cuerpo un calor suave y uniforme, desaparece enteramente la sed. Se restablece entónces el apetito, y el enfermo comienza á gustar las dulzuras de un sueño tranquilo. Su pulso se pone igual y libre, aunque un poco débil; sus fuerzas muscula-

res se restablecen, puede hacer uso de ellas á su volun-tad, y abandona luego la cama con placer. Esperimenta ya el deseo de volver á tomar sus ocupaciones ordinarias."

"El estado de remision dura hasta cerca de veintiun dias."

"*Convalecencia.* Cuando se han disipado todos los síntomas, quedan aun, durante algunas semanas, una grande debilidad, principalmente en las corbas, las carnes flojas y la piel marchita, caen los cabellos y algunas veces las uñas se renuevan del mismo modo que la epidermis; en este caso se cubre toda la piel de una escama furfuracea que se cae en la cama de donde se recoge á puñados. Este fenómeno no se manifiesta muchas veces sino al fin de la convalecencia y dura en algunas ocasiones mas de un mes. En tanto que las uñas no se renuevan enteramente, las fuerzas no se restablecen en toda su integridad."

"Desde que la convalecencia se declara, el sueño se hace reparador, se abren las ganas de comer hasta tener el apetito mas voraz; calla la razon por dejar obrar á la naturaleza, cuyas necesidades ya no conocen límites. Los mas ilustrados convalecientes, aunque valúen el peligro á que los espone su intemperancia, no tienen mas fuerza para contenerse. Todos están ansiosos de alimentos indigestos, tienen una pasion muy viva por el café, el vino y todos los licores estimulantes. Comunmente están estreñidos."

"Los convalecientes están singularmente dispuestos á

todos los goces de los sentidos, y puede afirmarse que las personas que no se han hallado en este estado, no han gustado el mas maravilloso de los placeres en toda su plenitud (1)."

Terminacion por la muerte. Cuando la terminacion debe ser funesta, dos sistemas están principalmente encargados de revelarlo; el sanguíneo y el nervioso. Este á cada momento se encuentra menos apto para las funciones de innervacion, y el sanguíneo, por consecuencia necesaria, ménos á propósito tambien, para conducir á los órganos el líquido vital y reparador, es decir, la sangre. De aquí provienen esas estancaciones de sangre en todas las superficies y aun en el parenquima mismo de los órganos, esas hemorragias pasivas que tienen tanta analogía con las de los escorbúticos, esas gangrenas que suelen invadir miembros enteros, y esa putrefaccion mas ó ménos avanzada y mas ó ménos completa en que cae el cuerpo, y que se anticipa á la muerte. Así que, un pulso de mas en mas pequeño é irregular, á veces espantosamente frecuente, y que ademas tenga exagerado el carácter tifoico de que ya se habló arriba, y una inercia nerviosa siempre en aumento junto con el incremento de los principales síntomas de la vísceras, casi alejan toda esperanza, condenando al enfermo á una muerte cierta. No-

---

(1) *Lo que acaba de insertarse, lo hemos tomado de la traduccion de D. Lorenzo Sanchez Nuñez. (Diccionario de fiebres. Madrid* 1819.*)*

sotros hemos visto acelerarse los períodos con tal rapidez, que ha acaecido la muerte hasta en veinticuatro horas.

La muerte tambien suele acontecer por accidentes que por lo comun pueden reducirse á dos, la aplopexia, ya sea sanguínea ó serosa, y la perforacion de los intestinos, que muchas veces acaece cuando quizá el médico concebia mayores esperanzas de un éxito feliz. De ámbas terminaciones da la razon completa la anatomia patológica.

Terminaciones por otras enfermedades. Susceptible el tifo de complicarse con la inflamacion de todas y cada una de las vísceras, con la escarlatina y otros exantemas, con la arteritis y otras varias enfermedades, es claro que puede terminarse por varias de éstas. Sin embargo, atacándose de preferencia el encefalo y sus membranas, el aparato respiratorio y el tubo digestivo, las enfermedades que mas comunmente sobreviven al tercer período del tifo son: el hidrocefalo con todas sus conseceuncias, la aracnitis crónica, la mania, el reblandecimiento del cerebro, la sordera, la ceguera muy raras veces, la demencia, el idiotismo, la pleuresia, la neupmonia crónica ó aguda, la bronquitis; la diarrhea de diversas clases, la disenteria, rara vez la náusea en cuyo caso es constante que haya una gástro-hepatitis crónica: por último, la peritonitis crónica cuando esta inflamacion se ha comunicado por la túnica serosa del intestino: en este caso no es estraña la ascitis.

Adicion al diagnóstico. Cuando por los trabajos de L'Heritier y de algunos otros que han cultivado la química patológica, cuenta ya la clínica un nuevo medio para

diagnosticar las enfermedades, y este es el análisis de la sangre y de los productos de las secreciones, debemos en este lugar repetir lo que ya espusimos en el discurso preliminar, es decir, los cambios químicos y físicos que en el tifo sufren los líquidos orgánicos.

Sangre.—Aspecto físico. En el primer momento de la invacion del tifo, aumenta la coagulabilidad de la sangre; pero su consistencia es menor que en el estado de salud. En la reaccion febril la coagulacion es menos rápida, pero el coagulo es mas firme. Tal firmeza es menor á proporcion de que la fiebre es mas pútrida. Ademas, la sangre es mas negra que en el estado de salud.

Variaciones químicas. La fibrina queda en su estado normal ó disminuye; nunca aumenta.

Aumenta la agua.

Los glóbulos pierden su atraccion hácia la materia colorante.

Disminuyen las sales.

Orina.—En las fiebres en general y por consiguiente en el tifo, presenta menor cantidad de agua que en el estado de salud y mayor de ácido urico.

Saliva.—Es ácida en todas las fiebres, y principalmente en el tifo. Su acidez acompaña tan constantemente á los redobles pirecticos, segun L'Heritier, que aun pudiera señalarse como uno de los síntomas patognomónicos del tifo (1).

---

(1) *Estos apuntes los hemos extractado de la química patológica del autor acabado de citar.*

Sudor.—No conocemos sus cambios químicos en el tifo: así es, que respecto á esta exhalacion, solo podrémos decir: que presenta un olor ácido *sui generis*, tan característico principalmente en el tercer período y fin del segundo, que en mil ocasiones es por sí solo capaz de revelar al práctico que es un tifo la enfermedad para que ha sido llamado.





CAPITULO III.

PRONOSTICO DEL TIFO.

Como quiera que varía tanto esta enfermedad, ya por su intensidad, ya por sus complicaciones y ya por las circunstancias particulares del enfermo, nos ha parecido que esta parte del tratado no podria desempeñarse con precision, sin pronosticar de cada circunstancia ó síntoma de los que acompañan al tifo; y á ese efecto hemos reducido nuestras observaciones sobre este punto, y las de los autores, á varios aforismos que, por otra parte, darán la ventaja de fijar bien las ideas.

Aforismos.—1.° La gravedad del tifo está en razon directa del número de órganos importantes complicados, del grado de intensidad y de la naturaleza de la afeccion. Miéntras mayor es la descomposicion de la sangre, es mayor el número de órganos atacados y por consiguiente la gravedad. El tifo desarrollado por contagio es mas grave que el espontáneo; pero no lo es mas el producidopor un gas deletéreo.

2.° El flujo de vientre bilioso, cuando no es prontamente seguido de un alivio marcado, hace dudoso el éxito.

3.° Las hemorragias que no operan diminucion en los síntomas, son de presagio funesto; pero la epistasis moderada es un signo feliz, supuesto que casi siempre disminuye los sìntomas cerebrales.

4.° La confluencia de las petequias, la irregularidad de su figura, y lividez presagian un mal resultado.

5.° El meteorismo que no cede á las evacuaciones, indica una mala terminacion.

6.° El sudor en el tercer período, principalmente el de la cabeza, es de mal agüero si el pulso continúa pequeño y frecuente.

7.° A proporcion de que es mayor la dilatacion de la arteria con respecto á su contraccion, se debe temer un mal resultado. Cuanto mas se marque este carácter del pulso, mas presto aparecerá la adinamia.

8.° Si el zurrido que resulta de la presion de la fosa iliaca derecha (1) es considerable desde el principio, es seguro que el meteorismo presto sera uno de los síntomas mas alarmantes.

9.° La paralisis de la vejiga no indica con toda seguridad una fatal terminacion.

10. El olor cadavérico de las deposiciones, es síntoma funesto.

---

(1) *Aunque este síntoma se ha dicho ser propio de la* dotinenteritis, *nosotros lo hemos observado tambien en el tifo propiamente dicho.*

11. Si á los movimientos críticos sucede la calma del enfermo y un alivio en los síntomas mas alarmantes, el enfermo solo podrá sucumbir á los accidentes de que hemos hecho mencion en el lugar correspondiente.

12. La sordera indica por lo comun un feliz resultado, pero la ciencia no puede dar razon de este tan singular fenómeno.

13. Las mugeres salvan mas frecuentemente que los hombres, lo cual sucede seguramente, porque es muy raro que en el segundo período no se presenten los menstruos.

14. La preñez se cree, y debe ser, una circunstancia desfavorable; pero sospechamos que preserva en alguna manera del tifo, supuesto que en nuestra práctica no se nos ha presentado un solo caso en ese estado de la muger: bien es que no hemos observado la enfermedad en una verdadera epidemia.

15. La vejez es otra circunstancia desfavorable, pero es raro que ataque el tifo en esta época de la vida, así como lo es tambien en la niñez. La adolescencia y la edad de declinacion parecen ser las que mas predisponen.

16. La melena que suele presentarse en cualquier período, suele resolver el mal si el enfermo la habia padecido en otras circunstancias y si no hay esputos sanguíneos. Estos en el tifo, cuando son morenos y se presentan sin síntomas marcados de neupmonia, indican la muerte.

17. Una vez notamos el ptialismo abundante sin inflamacion perceptible de las glándulas salivales; esperá-

bamos como consecuencia el alivio, pero, contra nuestras esperanzas, el flujo de saliva creció junto con la gravedad de los síntomas, y el enfermo sucumbió el dia 9.

18. Mientras mayor ha sido la duracion de los prodromos, principalmente de la diarrea que suele acompañar al tifo, menor es la probabilidad de un feliz éxito.

19. Por la intensidad, estension y duracion del calofrio se puede prever el grado de gravedad á que llegue el caso de tifo. Con solo este dato, nuestros pronósticos han sido seguros.

20. Los que padecen frecuentes hemorragias pasivas, por lo comun mueren si llegan á padecer el tifo. Igual resultado debe esperarse en la diatesis escorbútica, y las dos cosas se comprenden fácilmente, teniendo cuenta con el estado que guarda la sangre en esos estados del siste ma circulatorio.

21. La púrpura cuando se presenta muy pronto y es tan confluente que apenas puede distinguirse de la escarlatina, ō resuelve el mal, ó lo modifica favorablemente.

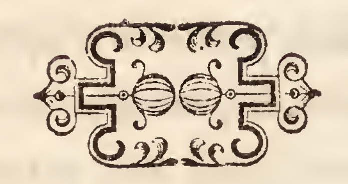
22. La poca sed, ó la falta absoluta de ella, cosa muy rara, pero que suele presentarse en los tifos graves, por lo comun es de mal agüero: el estado contrario, principalmente en el principio del mal, hace que el enfermo obedeciendo esa exigencia y el médico respetándola, ahoguen, si se puede hablar así, al tifo, y proporcionen una diaforésis crítica saludable.

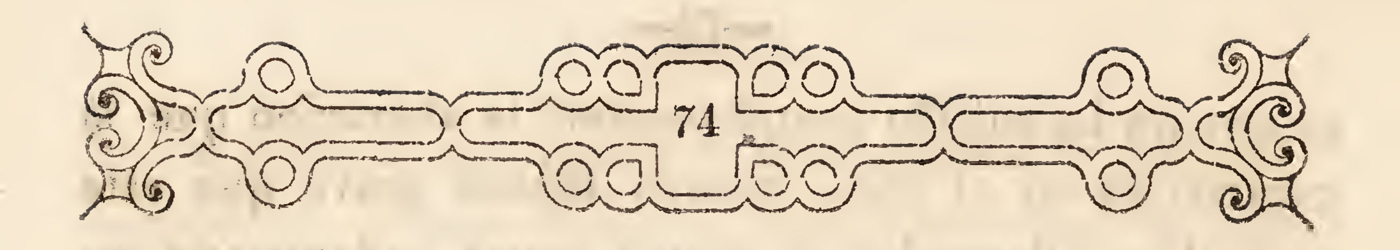
23. La presencia de la costra inflamatoria en la sangre de los tifoicos, es el indicante mas seguro de que lo complica una verdadera inflamacion visceral, y de que la

sangre no ha sufrido completamente la alteracion que la caracteriza en el tifo. Siendo ménos grave que este cualquiera inflamacion, la misma costra inflamatoria no debe tenerse por signo fatal.

24. La fetidez que suele observarse en la sangre, es el signo mas cierto de que la putridez de la fiebre llegó á su máximo grado, y es por tanto signo funestísimo.

Tal es el pronóstico que se debe formar del tifo, atendidas sus circunstancias detalladamente. Considerado de un modo general dirémos: que es una de las enfermedades mas graves y de éxito bien dudoso.





CAPITULO IV.

ANATOMIA PATOLOGICA.

No obstante ser el tifo la enfermedad que de preferencia ha llamado la atencion del médico, muy poco ha adelantado en ella la anatomía patológica á causa de que las lesiones de los órganos se han examinado muy superficialmente. Los médicos, en efecto, se han contentado con abrir las cavidades, y no obstante que se notan tan irregulares las funciones de innervacion, poco han cuidado de examinar los desórdenes que en su organizacion íntima, sufra el sistema nervioso. Respecto del cerebro, por ejemplo, buscaban únicamente su inflamacion ó la de sus envolturas, la aplopexía ó cuando mas el reblandecimiento; pero no hallando estas lesiones, como sucede alguna vez, no podian esplicar los síntomas cerebrales que le habian observado al enfermo, y para salir de su confusion tuvieron que inventar la *aplopejia nerviosa.* Pero ni una análisis química, ni averiguacion alguna sobre el peso de esa víscera, ni alguna otra investigacion capaz de dejar algunos datos que en algun tiempo fueran de grande uti-

lidad, ó que siquiera sirvieran de guia mas segura en las ulteriores investigaciones.

El mismo abandono se ha tenido con respecto á la médula espinal y á los nervios ganglionarios, y aun todavía peor, porque nadie, á lo menos que nosotros sepamos, ha hecho siquiera mencion de ellos. Por consiguiente, las autopsias cadavéricas habrán servido á lo mas para hacer la historia del desenlace funesto del tifo, ó mejor dicho, del cuadro de sus destrozos; pero muy poco para averiguar la causa, ni para ilustrar en consecuencia la terapéutica. A la verdad, se encuentra en el cadáver una encefalitis, se nota una gástro-enteritis, se halla una peritonitis, se ven los pulmones infartados de sangre, &c.; pero el médico ¿podrá responder de que triunfará del tifo, curándolo por estas indicaciones? Algunos se han atrevido; pero los resultados les han dado desengaños tristísimos. Así es que nos limitarémos á referir el solo hecho constante que presenta la autopsia cadavérica, y es, la inflamacion de los folículos intestinales y la cual ha obligado á algunos médicos á dar á la fiebre tifoide el nombre de *dotinenteritis*. Mas volvemos á preguntar: ¿Se curará el tifo con aplicaciones emolientes al abdomen, sanguijuelas, &c? Rarísimas veces ha sucedido, y esto demuestra que esta clase de inflamaciones no es la causa del mal de que se trata. Sin embargo, la constancia con que se presenta, reclama una esplicacion que no podrá darse sin resolver la cuestion siguiente: ¿La afeccion intestinal es primitiva ó consecutiva? ó en otros términos: ¿es causa ó es efecto de la alteracion de la sangre que origina el tifo?

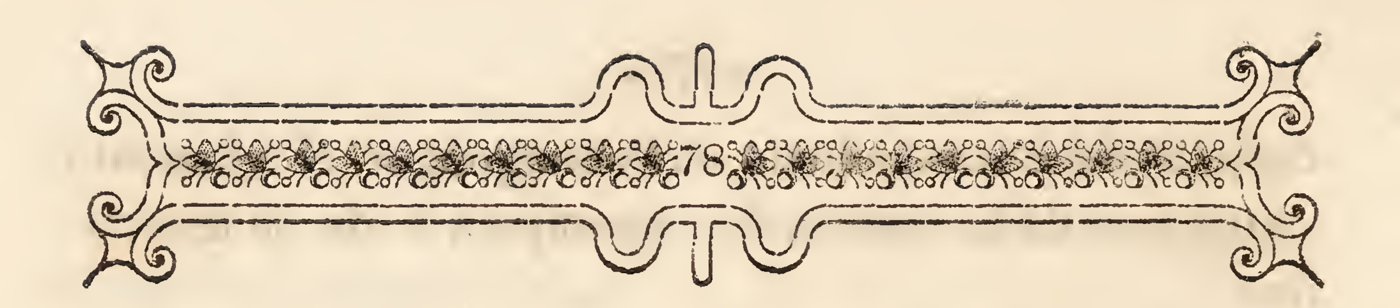
Esta cuestion no es nueva, pues ya algunos han intentado resolverla. Véase, por ejemplo, cómo á este propósito se espresa L'Heritier; dice.

"Es bien difícil, en efecto, decidir si el elemento morbífico que produce la fiebre tifoide, obra muy luego y esclusivamente en la sangre ó sobre otros sistemas. Pero por lo que hace á la tendencia de M. Forget, á creer que la alteracion de la sangre es la consecuencia de la *enteritis foliculosa*, confieso que me es del todo imposible participar de ella. La lesion intestinal no es como él piensa, un fenómeno mas precoz que la alteracion de la sangre; muy al contrario, esta lesion es tan primitiva como las pústulas variolicas ó las manchas del sarampion en las fiebres exantemáticas á las cuales ellas están ligadas. Una manera tal de ver, es plenamente refutada por las esperiencias de M. M. Gaspard y Magendie, que han visto las glándulas de Peyer entumecerse, inflamarse y ulcerarse, á consecuencia de la introduccion directa de materias pútridas en el sistema venoso. La superficie gastro-intestinal es una de las que contribuyen mas activamente á la eliminacion de las sustancias dañosas introducidas en la sangre; es lo que hace que se vea casi siempre sobrevenir despues de ciertos envenamientos, evacuaciones copiosas y vómitos abundantes. No es, pues, sorprendente que en la fiebre tifoide, enfermedad esencialmente miasmática, no es sorprendente, digo, que los folículos intestinales se vuelvan el sitio de estas alteraciones, que no son, á decir verdad, sino una representacion, una imágen de las pústulas y de las manchas que se desenvuelven sobre la piel

despues del envenamiento de la sangre por el elemento contagioso de la viruela, del sarampion ó de la escarlatina."

Tal es la esplicacion del célebre químico, y ella es en nuestro juicio satisfactoria.

Espresamos hace poco la necesidad de que el sistema nervioso, principalmente el ganglionario, sea en lo sucesivo mas de lo que hasta aquí, objeto de un exámen mas prolijo, y sentimos demasiado no haber tenido en el lugar en que hemos ejercido nuestra profesion, ocasion de desempeñar este deber practicando numerosas inspecciones. Dos únicas hemos tenido oportunidad de hacer, y en ámbas hemos visto justificada nuestra sospecha de que los ganglios sufren á menudo en el tifo desórdenes de consideracion. En una hallamos el ganglio celiaco reblandecido de un modo notable y en el otro sujeto inflamado. Tampoco [como hemos deseado hubieran hecho otros], practicamos análisis alguna de estos órganos, porque entonces ni nuestros conocimientos químicos, ni la carencia de utensilios nos lo permitian, y ademas, nuestras ideas médicas en esa época, se resentian del servilismo de las escuelas. Despues no nos ha sido posible inspeccionar otro cadáver de tifoico, y nos contentamos por lo mismo, con presentar á nuestros comprofesores la idea, para que si la juzgaren razonable y de algun interes, procuren verificarla. Si tienen presentes los desórdenes de que en el tifo es presa la quìmica viviente; y los demas que sufren las funciones especiales de los órganos que son influidos por el gran simpático, convendrán en la necesidad de estudiar mejor este nervio, bien por la anatomia, ó por los medios de la química patológica, comparando los resultados de los esperimentos con los demas que enseña la química orgánica fisiológica.



CAPITULO V.

De las consideraciones que sirvieron para el discurso preliminar, resultó la fiebre naturalmente dividida en estas dos grandes clases: 1.ª; pirexias producidas por la descomposicion primitiva de la sangre; y 2.ª; pirexias producidas por lesiones de los nervios ganglionarios, determinando consecutivamente la descomposicion de dicho líquido. Al tifo le comprende esta division, y sin embargo no exige una teoría diversa cada una de las clases; una sola las esplica á ámbas sin otra diferencia que la que pueda importar la esplicacion que debe hacerse del mecanismo con que la lesion de los nervios produce en la sangre, igual descomposicion á la que sufre primitivamente. No obstante, para mejor método nos encargarémos, primero, del tifo por descomposicion primitiva de la sangre, porque ligadas estrechamente las dos clases se comprenderá así mejor la parte de la teorìa correspondiente á la segunda. Pero antes de desenvolver nuestras ideas sobre estos puntos, para poner á nuestro servicio los sorprendentes adelantos que la química orgánica ha hecho en la ciencia; y tambien, porque para nuestro propósito tenemos que establecer algunos hechos sobre la respira-

cion para que se valúe bien la importancia que este acto funcional tiene, ya en sí mismo y ya por lo relativo á su grande influencia sobre la nutricion; tenemos que entrar en algunas consideraciones sobre él, aunque tan someramente, cuanto lo permite la estrechez á que tenemos que reducir este opúsculo.

Consideraciones generales sobre la respiracion y sobre su influencia en los actos de composicion y descomposicion nutritivas.—No ha muchos años que las ideas que se tenian sobre esta materia, se resentian de la inexactitud que era consiguiente al atraso en que se encontraba la química orgánica, y no fué sino hasta que Bichat, primero, y Dupuytren despues, la aclararon con ingeniosas y útiles esperiencias, cuando llegó á disiparse toda duda sobre que el objeto principal de la respiracion es oxigenar la sangre y sustraerle el ácido carbónico. Grandes ventajas pudieron haber sacado de estas verdades otros muchos puntos de fisiología y principalmente la nutricion; pero el solidismo y todavía el vitalismo que imperaban entónces en las escuelas de medicina, haciendo ver si no con desprecio al menos con indiferencia á la química, se opusieron á ello: los médicos apenas se dignaban indagar que se hacia del oxígeno atraido por la sangre; que del carbono; porqué este era perjudicial en la sangre, y en qué se convertia el que de ella no pudiera eliminarse: poco sabian de esto y se contentaron por entonces con conocer dos hechos aislados cuyas consecuencias descuidaban. Pero este descuido cuando disminuyese la boga de las teorías de los animistas, solidistas y vitalistas habia de

desaparecer, como de facto se ve que sucede, á proporcion que se hace menos caso de las pretendidas propiedades vitales, pues la física y química orgánicas adelantan cada dia mas, y que algunos químicos se han encargado de tan interesantes indagaciones, obteniendo brillantes sucesos. El célebre Justus Liebic, por ejemplo, por juiciosas cuanto exactas consideraciones sobre el aire y los alimentos, ya llegó á demostrar que éstos llevan al organismo dos elementos indispensables, el azoe y el carbono, destinados el primero á formar la sangre, y el segundo los tejidos de los órganos: que para estos dos actos nutritivos es indispensable la combinacion de esos elementos con el oxígeno, y por consiguiente dejó demostrado tambien, el motivo por qué es necesaria la hematosis: que en medio de esas combinaciones debe resultar la formacion del ácido carbónico que se ve elimina el pulmon: que lo anterior, supuesto, manifiesta por sí mismo la necesidad de cierto equilibrio entre esos elementos para que no se interrumpa la regularidad de las funciones nutritivas, ya por haber oxígeno exhuberante y faltar azoe ó carbono en que emplearse, ó ya por sobrar éstos y faltar aquel: que de este juego químico, que el mismo autor comprueba con documentos irrefragables, se deduce que por el solo hecho de que suele interrumpirse ese equilibrio indispensable para él, las enfermedades deben dividirse en dos grandes clases: *enfermedades de oxigeno y enfermedades de carbono;* y por último, que vistas bajo estos aspectos la respiracion y la hematosis, deben tenerse como los grandes actos preliminares para la nutricion. El pulmon, pues, resulta *una especie de regulador en la química viviente.*

Ademas, debemos esponer otro de los principios del autor, pues tiene grandes puntos de contacto con la idea madre de nuestra doctrina, y es: *que el fierro de la sangre* (elemento que en este líquido solo entra en la composicion de los glóbulos) *es al que se debe la oxigenacion de la misma sangre*, y así es que concretando, podemos ya con mas seguridad repetir lo que dijimos en otro escrito: *que el fierro de la sangre, si podiamos hablar así, es la péndula de la máquina animal.* El autor, como harémos ver, tampoco se olvida de llamar la atencion sobre que *hay sustancias que obrando en el fierro de los glóbulos, lo privan de su afinidad por el oxigeno.*

Tales son los hechos que nos importa conozcan bien nuestros lectores, y sus detalles los insertariamos con gusto, si no fuera porque teniendo igual mérito é interes cada página de la obra de Liebic, tendriamos que copiarla toda entera: y pues esto nos es imposible, contentémonos con remitir á ella á nuestros lectores.

Pero se dirá que hasta aquí nuestra doctrina sobre electricidad animal, parece no ser indispensable para esplicar los actos de nutricion y hematosis, bastando solo para ello la química: mas no hay razon para creerlo y sí para profesar lo contrario. Por los trabajos del químico citado queda establecido que para la nutricion es indispensable la oxigenacion de los glóbulos, y nosotros hemos establecido lo mismo. Esta probado que el fierro es el elemento á quien deben los mismos glóbulos su afinidad por el oxígeno, y nosotros hemos sostenido lo mismo, y ademas ha sido la primera de nuestras bases al haber juz-

gado á esos elementos orgánicos como la fuente primera del principio vital. Así, pues, al prestar fe á Liebic forzoso es que se piense en nosotros; porque, á la verdad, sin nuestra doctrina, apenas se tendrá el material para la nutricion pero muy poco ó nada el mecanismo de esta. Apenas el glóbulo deja de ser apto para atraer al oxígeno, y ya cesan todos los fenómenos de nutricion y falta la química viviente cediendo su imperio á la inorgánica. ¿Porqué es esto? ¿Por qué el fierro pierde su afinidad por el oxígeno...? La analisis de la sangre de los asfixiados ó envenenados por esas sustancias que ya se ha dicho producen ese último fenómeno, no manifiesta que haya el fierro sufrido alteracion química: luego es forzoso presumir que ha sido física, y entónces la electricidad debe venir á la imaginacion. Pero aun prescindiendo del modo de ser del glóbulo, indispensable para la oxigenacion, y atendiendo solo al hecho de que sin ese modo de ser se desordenan las funciones á que presiden los nervios, resulta otro de nuestros principios y es: que el agente activo de los nervios proviene de los glóbulos de la sangre; y como tambien esté probada por los hechos y por el raciocinio la analogía entre este principio activo y la electricidad, y como por otra parte, las leyes físicas de este fluido formen la mayoría de los principios que constituyen nuestra doctrina médica, esta debe admitirse.

El hacerlo, es tanto mas indispensable cuanto que, segun lo prueban claramente los esperimentos de los fisiologistas, por los que resulta que ligado el nervio neupmogástrico, cesa la hematosis, sin la intervencion del prin-

cipio vital, desaparece el juego químico que Liebic ha demostrado con tanta exactitud. Y por otra parte, en un tiempo en que la física, la anatomía, la fisiología y la química han hecho que sea mas racional admitir descargas hechas, por conducto de los nervios, de un fluido imponderable, mejor que de particulitas de alma; y cuando la química inorgánica enseña que la electricidad preside á las afinidades, es bien natural admitir que descargas eléctricas, operando sobre los glóbulos sanguíneos, son las que desarrollan su afinidad por el oxígeno.

Nótese que esos hechos de que vamos hablando justifican nuestra division de las fiebres.

Despues de las anteriores consideraciones, creemos que ya se podrá comprender perfectamente nuestra teoría sobre el tifo, y pasamos, por lo mismo, á esponerla en el órden que ya hemos indicado.





CAPITULO VI.

TEORIA DEL TIFO.

Pues que todos los fenómenos de composicion y descomposicion nutritivas que se observan en el tifo, revelan, principalmente, la exhuberancia del carbono en la economía animal, esa pirexia es una de las enfermedades que pertenecen á la serie de las que Liebic llama de carbono; y tal asercion nuestra encuentra sus pruebas, en las causas, en los mismos fenómenos patológicos del tifo y en la medicacion de este, que la esperiencia ha comprobado ser la mas eficaz. De tales pruebas nos encargarémos separadamente.

Pruebas tomadas de las causas.—Es constante que las pasiones que predisponen al tifo, como todas las depresivas, impiden la libre aspiracion del aire y privan por consiguiente á la sangre de la cantidad de oxígeno que es necesaria para el ejercicio de multitud de actos de la física y de la química vívientes. Los suspiros, los bostesos, los *ayes* involuntarios que en esos estados del ánimo se escapan del individuo, indican bastante que la economía resiente la falta del aire vital.

Los miasmas en el aire producen el mismo efecto aunque por doble motivo, pues que alterando el modo de ser del glóbulo, impiden directamente la oxigenacion de la sangre; y lo hacen tambien indirectamente, ocupando en el aire respirable parte del lugar que debiera tener el oxígeno.

Las vigilias prolongadas, que tambien son causa del tifo, producen así mismo la carbonizacion de la sangre, porque en ellas este líquido carece de la cantidad abundante de oxígeno que debiera recibir por esa respiracion profunda y regular que se observa durante el sueño: de manera, que creemos muy racional esta teoría demasiado sencilla del sueño: *que este estado no es otra cosa que un principio de encarbonamiento que se cura por el oxigeno que mas abundantemente que en la vigilia, va á la sangre por la respiracion amplia y profunda que se nota en el mismo sueño;* y concluirémos esta especie de digresion haciendo notar, que es sorprendente la analogía que hay entre los preludios de un sueño irresistible y los primeros síntomas de de la asfixia por el tufo del carbon. Ademas, y volviendo al fondo de la materia, es bien sabido que es cosa muy frecuente que á esta asfixia se siga la fiebre.

En igualdad de circunstancias, el niño oxigena mas la sangre que el adulto, motivo por qué, si no es en el caso de epidemia sangrienta, es tan raro en esa edad el tifo.

Los sugetos linfáticos están poco espuestos á él, mas debe notarse que en este temperamento no tiene la sangre necesidad de oxigenarse tan abundantemente como en el sanguíneo y mas en el bilioso.

El tifo es mas comun en las estaciones y climas calientes que en los frios; mas está probado, que en esas condiciones es en las que se recibe mas carbono, segun lo indican bien claro las hiperdiacrisis biliosas y otras varias enfermedades que desarrollan bajo la influencia de las mismas condiciones.

Pruebas sacadas de los síntomas.—Respecto de los síntomas dirémos: que es grande la analogía que tienen, principalmente los del primer período, con los del envenenamiento por el ácido carbónico cuando la asfixia no ha llegado á verificarse: inyeccion en las conjuntivas, pesadez de cabeza, náuseas, vértigos, zumbido de oidos, somnolencia, todos los cuales síntomas, mas ó ménos reunidos, se observan tambien en el tifo.

Ademas, el aspecto físico de la sangre de los escarbonados es muy semejante al que presenta la de los tifosios, y en ésta es indudable la existencia de mayor cantidad de gas carbónico relativamente á la que se observa en el estado natural.

Ahora, por lo que hace á los productos secretorios, todos manifiestan en el tifo una desusada eliminacion de carbono. Hiperdiacrisis biliosa, transpiracion cutánea y pulmonar abundantes, todas estas secreciones y exhalaciones se ven en el tifo, y todas ellas se sabe que substraen una y gran cantidad de carbono de la economía, supuesto que lo contienen; siendo de notarse, que solo cuando se verifica una suficiente eliminacion de este elemento, es cuando mas frecuentemente se ve restablecer el órden normal.

Si debemos hacer mucho caso del instinto de los enfermos, no se puede dejar de notar que toda la mímica y los deseos de ellos, principalmente en el primer período, van dirigidos á proporcionar á la máquina mayor cantidad de oxígeno. Buscan el aire libre, apetecen los ácidos y las bebidas abundantes, repugnan el abrigo, y sobre todo, tratan de respirar profundamente.

Pruebas sacadas de la medicacion.—Ese instinto de los enfermos parece estar, ó está de facto, de acuerdo con la práctica que en la curacion del tifo ha dado en todo tiempo mejores resultados. Aire libre y puro, bebidas aciduladas y abundantes, minorativos, diaforéticos cuando los indica la naturaleza, y dieta ligerísima; hé aquí el plan que en el primer período se ha seguido con buen suceso, y parece haber sido meditado esclusivamente para dar oxígeno y quitarle carbono á la sangre. Los alimentos grasientos, los musilaginosos y los carbonatos alcalinos, sustancias todas abundantes en carbono, prueban malísimamente en el tifo.

En los demas períodos, el médico, favoreciendo las crísis ó procurándolas, tampoco hace otra cosa que eliminar carbono.

Con lo espuesto parece, pues, que está suficientemente probado que el fenómeno que aparece mas prominente en el tifo, es el predominio del carbono sobre el oxígeno. Nosotros no podemos con seguridad decir la misma cosa del azoe. Sin embargo, en los tifos notablemente pútridos, pudiera admitirse tambien junto con el carbono, igual preponderancia á la de este gas.

Establecido ya el hecho importante de la exhuberancia del carbono, en esta parte de la obra, réstanos únicamente que reasumir en un breve sinópsis las causas que producen este fenómeno; para así esplicar despues su mecanismo, ó lo que es igual, para desenvolver la parte esencial de nuestra teoría del tifo. En este punto creemos llenar nuestro objeto con la siguiente division que desde luego establecemos.

Tifo por	1.° Carbonizacion de la sangre por ineptitud de su fierro para oxigenarse por motivo..... 2.° Carbonizacion de la sangre por ausencia de oxígeno en el aire que se respira, ó á causa........	de	Contagio directo. Accion de algunos miasmas. Ciertas lesiones de los nervios ganglionarios. Cierto estado particular, eléctrico de la atmósfera, ó sea constitucion epidémica. La existencia en la atmósfera de mayor cantidad de gas ácido carbónico ó de miasmas de diversa especie. Algunas pasiones depresivas que encadenan ó entorpecen notablemente la circulacion ó respiracion.

De manera, que la carbonizacion de la sangre en el tifo es un efecto, ya mecánico, ya *vital* segun que en él influya ó la simple falta de oxígeno en el aire, ó la lesion de los glóbulos sanguíneos, ó la de los nervios.

Conocidos estos fenómenos, se puede ya decir que se

tiene conocimiento del mecanismo de los de la fiebre tifoide. ¿La lesion de un nervio del neupmo-gástrico impide la llegada de las corrientes del fluido que *vitalisa al fierro de la sangre?* Pues este líquido debe, sin duda, inundarse del gas ácido carbónico que no se cambia ya por el oxígeno (1). ¿La ineptitud del glóbulo para oxidarse tiene lugar, porque los miasmas alteran el modo de ser del fierro de los mismos glóbulos? Pues tambien en este caso debe, en la sangre predominar el gas carbónico. ¿El mismo efecto tiene verificativo por la influencia de ese estado particular de la atmósfera que ya hemos marcado? La misma carbonizacion debe resultar y ella, en este caso, debemos esplicarla del modo siguiente, es decir, resolviendo las siguientes cuestiones.

1.ª *Es bastante para la pronta y notable desoxigenacion del aire que se respira, la simple afinidad del fierro de la sangre?*

2.ª *¿En qué consiste ese estado particular de la atmósfera que concluye con la afinidad del fierro de los glóbulos?*

En cuanto á la primera, debemos decir negativamente, porque igual cosa deberia pasar con el fierro y sus preparaciones fuera del pulmon, lo cual en verdad no sucede. Es, pues, indispensable admitir alguna otra cosa independiente de las propiedades químicas de este metal: mas

(1) La dislocacion del gas ácido carbónico en el acto de la respiracion, es mas dificil en el caso de ausencia ó diminucion de oxígeno en el aire, porque ese fenómeno se verifica, entre otras causas esenciales, por la ley química del endosmosis.

para hallarla, forzoso es ocurrir á la física y á nuestros principios fisiológicos. En efecto, hemos dicho que cada glóbulo es una cópula eléctrica. Y bien, si ponemos en contacto un átomo de aire con esta copulita, ¿qu é deberá acontecer? ¡Ah! Cabalmente el fenómeno que se intenta esplicar. El oxìgeno pasará rápidamente al polo vitrio, &c.

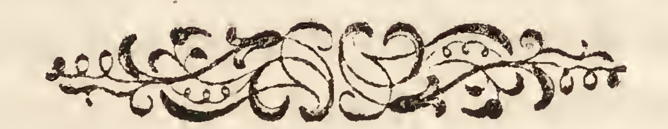
Resuelta esta cuestion, pasemos á la segunda.

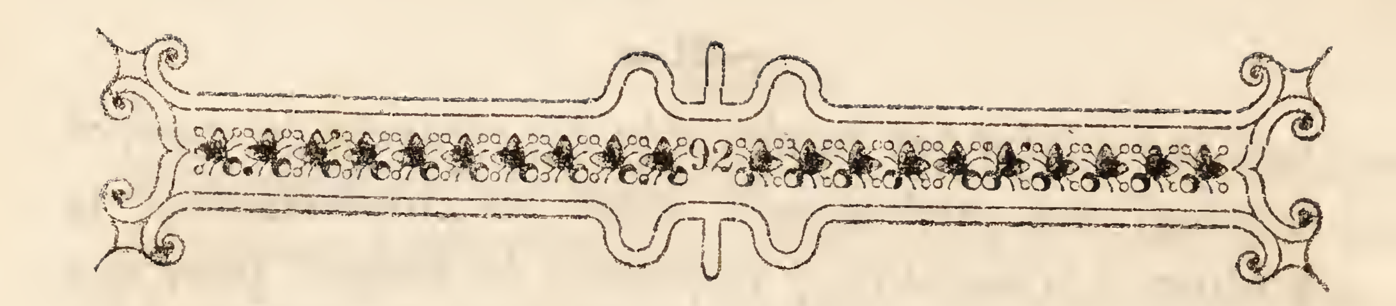
El estado particular de la atmósfera que destruye la electricidad de los glóbulos, no puede ser otro que el desequilibrio de la electricidad particular que desarrolla cada uno de los gases, porque, segun la física, debe suceder que cuando predomine en la atmósfera el fluido positivo, como que atrae al negativo, debe privar de él á la sangre y vice-versa. Ahora ¿por qué causas hay este desequilibrio? Este es el arcano que no nos atrevemos á penetrar aunque no desesperamos de alcanzarlo bien pronto.

Por último, ¿es corto el volúmen de aire que penetró á los pulmones ó relativamente muy pequeña la cantidad de oxígeno? Tambien debe carbonizarse la sangre. Las dos primeras variedades pueden, si se quiere, llamarse vitales, la segunda físico-vital; mas la última es esencialmente mecánica.

Y pues que en todas ellas se ve la falta del oxígeno en la sangre, deja, pues, de efectuarse la polarizacion de los glóbulos y el juego normal de la química lo mismo que de la física vivientes. La electricidad que preside á los fenómenos de composicion, ya no es aquella bien precisa y calculada por la naturaleza, sino la otra vaga y

toda inorgánica que resulta solo del contacto de cuerpos heterogéneos: predominará segun las circunstancias, la positiva ó la negativa, y respecto á la sangre, pues que falta el oxígeno que es el que polariza negativamente á los glóbulos, falta el elemento eléctrico de esta clase. Aquí, pues, debe comenzar la química inorgánica, y bajo su presidencia deben comenzar tambien todos los desórdenes que se notan. Miéntras no se agote el oxígeno de los sólidos y líquidos, combustiones de carbono es lo que debe notarse y de facto se nota (pirexia). Agotado, ó considerablemente disminuido al estado libre, cesan esas combusticnes y debe bajar y baja en efecto la temperatura [fiebre algida]. Por la misma vaguedad y falta de precision en la electricidad del cuerpo, se ve que se invierte la naturaleza de las secresiones y la de varias transformaciones indispensables para la nutricion. Debemos repetirlo mil veces: desde los primeros fenómenos del tifo no se ve mas que las conquistas de la química inorgánica.





CAPITULO VII.

TRATAMIENTO DEL TIFO.

La base del tratamiento está dicha en una sola frase: "remediar la carbonizacion de la sangre." Así es, que nos ocuparémos esencialmente de los medios de conseguirlo, los cuales variarán segun que la carbonizacion pertenezca á tal ó cual categoría de las que hemos establecido.

La carbonizacion mecánica sin duda es la mas fácil de remediar, pues que es suficiente poner al enfermo en un departamento bien ventilado; procurar la mayor espansion de los pulmones, escitando la pituitaria de tarde en tarde, con el amoniaco ó mejor con el vinagre fuerte, oliéndolos se entiende; remediar la congestion sintomática del cerebro, por las aplicaciones frias á la cabeza, asociados de pedilubios y manilubios, los rubefacientes á las piernas si ella fuere intensa, en cuyo caso, así como en el de plétora marcada y mucho mas si fuere considerable

la congestion, la sangría del pié (1). Los minorativos salinos, las lavativas purgantes y laxantes son de grande utilidad, y debe ser así, supuesto que á mas de establecer una derivacion saludable, procuran la evacuacion de la bílis y de los escrementos que, como se sabe, abundan en carbono. Bajo este método sencillísimo, es muy raro que el tifo por carbonizacion mecánica no ceda en su primer período, y aun puede sentarse por tésis general, que todo tifo que cede al principio, reconoce por causa esta clase de carbonizacion.

Pero aquella otra carbonizacion mecánica que tiene por orígen alguna pasion depresiva, suele presentarse mas renuente; mas esto debe ser así, porque en ella es precisamente donde comienza la línea de demarcacion en las dos grandes clases de carbonizacion de la sangre, es decir, la mecánica y la vital, supuesto que en el caso ya tienen intervencion los nervios. Así es, que al tratamiento mencionado para la primera, debe añadirse: primero, que obre el médico sobre el moral de los enfermos, consolándolos con la probabilidad de un mejor porvenir y recomendar á los asistentes, deudos, &c., la dulzura y esmerada solicitud, &c. Despues debe usar de ligeros cordiales, de fricciones anti-espasmódicas á la espina, de las porciones de agua vinosa y fria al corazon, si no hubiere alguno afeccion pulmonar que las contra-indicare;

(1) La aconsejamos para ese lugar, porque siendo el mas distante del corazon y de los pulmones, la sangre que en él circula debe estar ménos arterializada que en cualquiera otra parte. Por esta nota fácilmente se comprenderá que proscribimos absolutamente la anteriotomia.

la digital purpúrea á la misma parte en tópico (tintura y vino, partes iguales), y, en fin, del éter prudentemente administrado y cuando no se oponga á su uso la inflamacion gástrica ó una irritacion cerebral exagerada, en cuyo caso deberá insistirse en los otros medios. La libertad del vientre debe procurarse en este caso por lavativas; pero se debe ser muy reservado en la administracion de los purgantes de cualquiera clase que fueren.

La segunda clase de carbonizacion presenta aun mayores dificultades para vencerse, y ellas se comprenden principalmente con solo recordar sus causas. El tratamiento varia esencialmente conforme á éstas: debemos por lo mismo ocuparnos de él separadamente.

Se ha dicho que la alteracion del fierro de los glóbulos puede producirse, ó por la accion de la materia contagiosa ó por la de ciertos miasmas deletéreos [1]. En

---

(1) Creemos indispensable á este propósito, insertar lo que dice Justus Liebie respecto á la accion de ciertos gases sobre los glóbulos de la sangre, y sobre el papel que hace, segun él, el fierro en este líquido.

"Cuando la sangre venosa atraviesa el pulmon, los glóbulos cambian de color: á un mismo tiempo absorve oxígeno en el aire, y exhala entónces ácido carbónico, cuyo volúmen es, en la mayor parte de los casos, igual al volúmen de oxígeno absorvido."

"Los glóbulos de la sangre encierran una *combinacion de fierro; ninguna otra parte viva encierra fierro.*"

"Sean cuales fueren las transformaciones sufridas en el pulmon para las otras partes de la sangre, es cierto que los glóbulos de la sangre venosa esperimentan allí un cambio de color subordinado á la accion del oxígeno."

cualquiera de estos dos casos, que por desgracia son muy frecuentes, debe producirse el desequilibrio entre la oxi-

---

"Por otra parte, se observa tambien, que los glóbulos de sangre arterial *conservan su tinte en los gruesos vasos, y no lo pierden sino atravesando los capilares.* Todas las partes de sangre venosa capaces de combinarse con el oxígeno, se amparan en el pulmon de una proporcion correspondiente de este gas."

"Las esperiencias hechas sobre el suero demuestran, que en contacto con el oxígeno puro, no cambia sensiblemente el volúmen. La sangre venosa en contacto con el oxígeno enrojece, absorviéndolo, y emite al mismo tiempo una cantidad equivalente de ácido carbónico."

"Es evidente, segun esto, que el cambio de color de los glóbulos proviene de la combinacion de uno de los principios de la sangre con el oxígeno, y que esta absorcion de oxígeno, es acompañada de la eliminacion de ácido carbónico."

"Pero no es del suero de donde este ácido carbónico es eliminado, porque él no tiene la propiedad de desprender este gas cuando se le pone en contacto con el oxígeno. La sangre separada de los glóbulos, es decir el suero, absorbe la mitad y aun la totalidad de su volúmen de ácido carbónico; á la temperatura ordinaria no está saturado de este gas."

"La sangre arterial abandonada á sí misma fuera del organismo; esperimenta una alteracion progresiva; y de roja que era, se vuelve negra: la sangre roja que debe este tinte á los glóbulos, se vuelve negra por el ácido carbónico: este cambio de variedad tiene lugar sobre los glóbulos. La sangre absorbe, pues, gases que de otra manera no se disuelven en el suero privado de glóbulos: es evidente, segun eso, que *los glóbulos de la* sangre poseen la propiedad de combinarse con los gases."

"Los glóbulos cambian de color en diferentes gases: esto proviene entónces, ya de una combinacion, ya de una descomposicion. El hidrógeno sulfurado los colora en verde oscuro, y los vuelve finalmente negros; su rubicundez primitiva no se restablece ya por el contacto del oxígeno; hay, pues, descomposicion por el hidrógeno sulfurado."

genacion y el desprendimiento del gas ácido carbónico, resultando de este desequilibrio la carbonizacion de la sangre.

Pero esta es bien claro, que no puede remediarse como las anteriores, y en ella el médico debe operar contra la alteracion de los glóbulos. Como se ha visto por la insercion que acabamos de hacer de las observaciones de Liebie sobre la alteracion de los glóbulos, el hidrógeno sulfurado es el agente que produce principalmente ese cambio fatal. Y bien, la accion de él á menudo ha solido producir el tifo. El oxigenado por el gas ácido carbónico se ha visto igualmente que no priva al glóbulo en lo absoluto, de su facultad de atraer al oxígeno; pero no así el hidrógeno sulfurado, y por consiguiente las alteraciones que produce, es la mas grave de todas las que pueda padecer el fierro en esos cuerpos elementales de la sangre.

Mas ella puede atacarse con probabilidad de éxito por los chloruros de sosa y de cal, principalmente haciéndolos aspirar por la nariz ó procurando su absorcion por la

---

"Los glóbulos ennegrecidos por el contacto del ácido carbónico, enrojecen al contrario por el contacto del oxígeno; ellos se comportan de la misma manera con el protóxido de azoe: en estos dos casos no hay allí descomposicion. Así, no solamente los glóbulos tienen la propiedad de entrar en combinacion con ciertos gases, sino que ademas su combinacion con el ácido carbónico es destruida por el oxígeno. Esta combinacion oxigenada se vuelve negra fuera del organismo; pero entónces el contacto con el oxígeno *no le vuelve ya su color rojo* (1).

(1) *Las frases de cursiva marcan los principios del autor, que están de absoluto acuerdo con los nuestros.*

piel, ó administrándolos por el recto ó por el estómago á dosis medicinales; y en efecto, ya la ciencia posee muchas observaciones sobre la eficacia de este remedio.

Pero el mas eficaz, sin duda, debe ser la sustitucion paulatina de humores, eliminando los existentes cuanto lo permita la fuerza del individuo. Así, pues, sangrías pequeñas pero frecuentes, en los primeros dias, despues purgantes precisamente de sales neutras, diaforéticos, diuréticos, la sal de cocina tal como se ha aconsejado para el escorbuto, alimentos ligerísimos azotisados, administrándolos en pequeñas cantidades y tan frecuentemente cuanto lo permita la energía de la digestion, y mezclándoles pequeñísimas cantidades de fierro sutilmente porfirizado; tal es el plan que nos parece aconseja la razon, de acuerdo con la química orgánica. Ahora, ciertos tónicos vegetales como la quina, la serpentaria y otros que visiblemente aumentan la conductibilidad de los nervios ganglionarios y favorecen la arterializacion, deben tambien administrarse, supuesto que las descargas de principio vital que deben, por estas cualidades, ocasionar sobre los glóbulos, han de contribuir demasiado al restablecimiento de su estado normal.

Réstanos fijar el tratamiento para la carbonizacion causada por ineptitud del glóbulo para oxigenarse por motivo de la constitucion epidémica, ó lo que es igual, de ese modo de ser particular de la atmósfera que hace perder á los glóbulos su electricidad. El remedio mas seguro sería el de trasportar al enfermo á una atmósfera mas bien acondicionada; pero como esto sea las mas ve-

ces imposible, es escusado proponerlo. Es, pues, muy difícil curar el tifo que reconozca esta causa; pero siendo menester obrar, dirémos: que es fuerza, á todo trance, oponerse al desperdicio de electricidad y electrizar al enfermo. Lo primero se conseguirá aislándolo, y lo segundo frotándolo con lana despues de haberle dado una friega alcalina. El genio de cada médico puede inventar otros medios.

Auxiliar las corrientes de fluido nervioso al pulmon, creemos que es indispensable para sostener el estado eléctrico de los glóbulos. Por los esperimentos físicos no podemos aun señalar la sustancia medicamentosa con que esto puede conseguirse; mas suplan las observaciones terapéuticas, y por ellas no conocemos otra mas eficaz que la ipecacuana y las preparaciones antimoniales (1), ad-

(1) Poseemos varias observaciones curiosas sobre la eficacia de la ipecacuana y del emético para regularizar el ritmo circulatorio de la sangre acelerado por la accion del agente morbífico que produce al tifo; pero entre ellas tenemos una muy reciente, y que creemos deber consignar aquí, porque á nuestro juicio no deja duda sobre que el buen éxito del caso se debió principalmente á la mencionada propiedad de esos dos agentes medicinales.

El sugeto, de 35 años de edad, constitucion robusta, temperamento sanguíneo-bilioso, que pasaba su vida en ejercicios fuertes y que solia de vez en cuando abusar del alcól, despues de un calofrio de hora y media, se vió atacado de un dolor agudo en toda la parte anterior del torax, invadiendo algunas veces los costados y la region epigástrica, y desapareciendo otras del punto de partida. El enfermo no reconocia mas causa que un acceso de cólera y haber tomado poco despues orchata, estando el cuerpo transpirando un poco mas de lo de costumbre.

Al siguiente dia (primero de nuestra asistencia) ni la auscultacion

ministradas de la manera que lo hacen los sectarios de Tomasini y de Rasori. Los estornutatorios, bien que con

---

ni la percusion enseñaban nada notable en el aparato pulmonar, no obstante que habia síntomas de catharro agudo y tos fatigante y tenaz que molestaba al enfermo demasiado, produciéndole la dispuca que acompaña siempre á la bronquitis, de la cual creimos se trataba, á pesar de que el pulso era pequeño y no tenia el carácter pectoral. Prescribimos por entónces la dieta, los diaforéticos, pedilubios y manilubios y el linimento ammoniacal al dolor, ordenando que, para la tarde, se practicase una sangría de seis onzas, y se le diese á cucharadas de media en media hora, la pocion siguiente. (Tártaro emético dos granos, jarabe de ipecacuana dos onzas, triturado con goma y disuelto en seis onzas de agua aromatizada con la agua de naranjo).

Dia 3. ° El dolor habia disminuido notablemente desde el efecto vomitivo de la pocion que, como de ordinario, produjo algunos vómitos biliosos, tolerandola despues el enfermo, sin resentir ni la mas ligera náusea. Habia espútos sanguíneos no espumosos, pero de un rojo vivo; y la sangre no aparecia en todos bien mezclada al moco bronquial; menor dispuca que el dia anterior; pulso del mismo ritmo que el dia anterior, pero un poco mas desarrollado sin presentar por eso el carácter pectoral; la lengua no presentaba nada notable: en fin, la sangre de la sangría ofrecia un coágulo proporcionado á la cantidad de suero, retraido, y con una costra inflamatoria bien espesa y de aspecto enteramente purulento. La auscultacion, ademas, hizo percibir un ligero estertor crepitante hácia el costado izquierdo.

Prescripcion.—Segunda sangría como la anterior, tisana de pasas, lamedor blanco, fricciones de pomada estibiada al torax y brazos.

Dia 4. ° Los mismos síntomas, con la sola diferencia de que la sangre de los espútos estaba mas mezclada al moco, y que el carácter del pulso, en vez de ser pectoral, afectaba mas bien el carácter tifoico.

prudencia, puede ser útil el administrarlos y darán tambien la ventaja de despertar la influencia del cerebro.

Prescripcion.—Tercera sangría de la misma cantidad, lamedor de jarabe de ipecacuana, lavativa laxante por no haber evacuado ese dia el enfermo.

Dia 5. ° La sangre de los esputos notablemente disminuida, el estertor casi nulo, poca tos, expectoracion fácil; el pulso bajó á ciento diez, nunca pectoral, pero ménos tifoico que la víspera; la sangre como la de la anterior sangría, vientre libre y suave. Sin embargo, el enfermo estaba abatido.

Prescripcion.—El jarabe de ipecacuana en pocion, lamedor blanco, lavativa, pomada estibiada como en los dias anteriores.

Dia 6. ° Exacerbacion de los síntomas, volviéndose á cargar los espútos de sangre: el pulso subió á ciento treinta sin ser ni pectoral ni tifóico.

Prescripcion.—Vegigatorio al esternon. Por lo demas, igual método que el dia anterior.

Dia 7. ° Alivio notable, en los síntomas pulmonares; pero comenzó á comprometerse el encefalo, supuesto que hubo algun delirio por la noche, de carácter tifomano. El pulso volvió á presentar el carácter tifoide. Estas dos últimas circunstancias nos llevaron á examinar la piel, y encontramos petequias en varios puntos del cuerpo. La lengua estaba seca y saburroza; habia sed.

Prescripcion.—Seis dracmas de sulfato de sosa y dos onzas de maná en seis de tisana de cebada.

El dia 8. ° no pudimos ver al enfermo. El noveno supimos que el catartico habia producido buen efecto y alivio notable que, permaneció hasta la noche, en la que, sin causa alguna, volvieron á aparecer la tos y la sangre en los esputos. El pulso era tifoide, subsistian las petequias; pero la lengua estaba menos saburrosa y mas húmeda. El vientre algo dolorido y ligeramente meteorizado.

Prescripcion.—Vegigatorio á las piernas, la pocion emética del primer dia.

Dia 11. Lo encontramos en una crísis por sudor, que habia co-

En cuanto al contagio, entretanto no se posean datos mas seguros respecto á la naturaleza química de la materia contagiosa, lo mas prudente es obrar como en el caso de la accion del hidrógeno sulfurado, buscando principalmente, ó la neutralizacion de la materia contagiosa

---

menzado por la mañana, iniciándose por una evacuacion copiosa. Todos los síntomas habian disminuido notablemente, y el pulso habia perdido su carácter tifóico. Nada prescribimos.

Dia 12. Desaparicion de todo síntoma alarmante, apetito, la cabeza en muy buen estado y el enfermo conocia su alivio.

Prescripcion.—Tisana de cebada y caldo de pollo por alimento.

Dia 13. No era dudoso que habia entrado en convalecencia.

En esta historia hay que observar, primero: que el mal comenzó por una afeccion del gran simpático. Segundo: que á pesar de todo el cuadro de síntomas pulmonares, no era dudoso el carácter tifoide de la enfermedad. Tercero: que la gravedad aparente de los síntomas pulmonares, y decimos aparente, porque no era proporcionada á los signos que daba la auscultacion, indica que la congestion hemorrágica, no obstante la costra inflamatoria de la sangre, tendió al carácter pasivo. Cuarto: que la constante ausencia del pulso pectoral, aun en los dias mismos en que se presentó el estertor crepitante, manifiesta el encadenamiento de la circulacion y por consiguiente la afeccion del gran simpático. Quinto: que las petequias quitan, por fin, toda duda sobre el carácter tifoide de la enfermedad.

Por lo que hace al tratamiento, se nota desde luego, que no fueron las sangrías las que principalmente curaron al enfermo, porque la segunda y tercera no predujeron el alivio que se notó el dia en que se administró el emético; y porque ademas los alivios coincidieron siempre con la aplicacion de este ó de la ipecacuana. Es cierto que estas sustancias se han asociado á las sangrías y á los revulsivos, agentes en sí muy poderosos; pero, sin quitar á estos auxiliares la parte que han debido tener, no es por eso ménos marcado el efecto de aquellas.

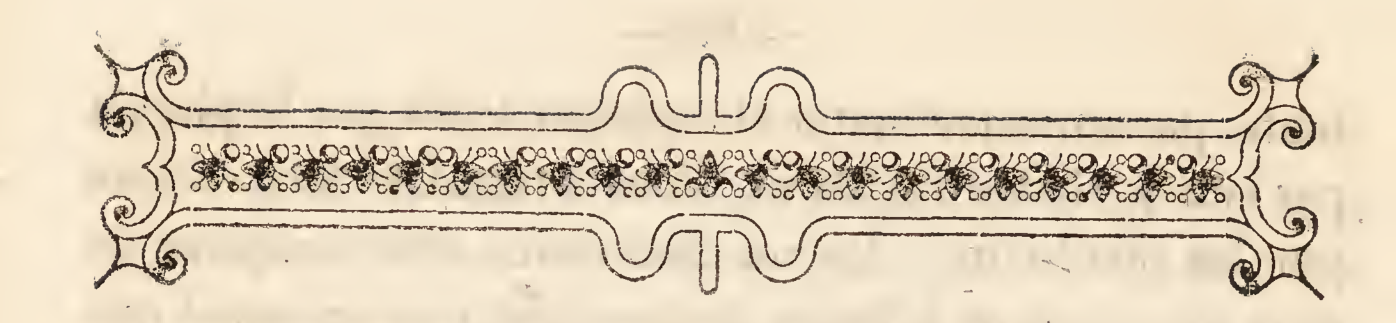
por medio de los cloruros, ó la pronta renovacion de humores, no olvidando nunca que los glóbulos de la sangre alterados, tienen la facultad de comunicar su alteracion á los demas. La prontitud en obrar constituye, pues, en este como en los demas casos, el mayor grado de probabilidad que el médico tenga de sanar el enfermo. Miéntras menor sea el número de los glóbulos descompuestos y menor su alteracion, mejor debe esperarse que sea el resultado. Para conocer esto ya se deja entender cuán importante será la inspeccion de la sangre por el microscopio y por los otros medios que enseñan la química orgánica y la patológica.

Una cuestion queda aun por resolver indispensable para fijar el tratamiento que convenga á un enfermo dado. ¡Cuál es el medio de conocer qué agente ha operado directa ó indirectamente la carbonizacion? Por ahora creemos que no hay otro mas que el commemorativo de las causas y la observacion de la atmósfera, y ámbas cosas deben hacerse escrupulosamente porque importa en el tifo diagnosticar con acierto, para evitar en el tratamiento yerros que serian muy funestos.

Para terminar este capítulo nos falta que dedicar algunas líneas á las complicaciones del tifo, es decir, á las pretendidas inflamaciones que se han tomado como causas del mal. El médico debe moderarlas cuanto pueda, pero nunca emprendiendo contra ellas lucha abierta como si fueran la enfermedad principal; al contrario, debe tener siempre presente, que el sitio del mal es la sangre. Solamente cuando la intensidad de estos accidentes sea

tanta que amenace matar al enfermo ántes que la pirexia por sus períodos regulares, debe atacarlas fuertemente por los revulsivos. En un caso único debe ocuparse de ellas ántes que de la lesion de la sangre, y es en aquel que una lesion manifiesta ó bien presumible de algun nervio ganglionario, como percusion, inflamacion &c., sea la causa de la alteracion de la sangre. ¿Por qué medios? Sin duda por los antiflogísticos las emisiones sanguineas capilares del punto que corresponda, y por el alcanfor en tópico combinado con el opio.





CAPITULO VIII.



METODO PRESERVATIVO.

Pues que las lesiones que constituyen el tifo son tan profundas y esenciales, y pues llegadas á cierto punto no se puede esperar sino la muerte, sean cuales fueren los remedios que se le opongan, es claro que en el estado actual de la ciencia debe pensarse de preferencia en los medios que puedan preservar de esa terrible enfermedad, antiguo azote de la especie. Mas no hablarémos de las reglas generales higíenicas que son aplicables contra el tifo lo mismo que contra otra enfermedad, sino únicamente de las que le son particulares.

Un individuo que tenga que esponerse á la accion de algun miasma de los que se sabe pueden producir el tifo, debe en primer lugar escitar por algun tónico su sistema sanguineo, (*) á fin de procurar la mayor arterializacion

(1) *Debe entenderse que tal consejo no va dirigido á personas que por su ejercicio, su naturaleza se ha acostumbrado á neutralizar la accion de esos agentes deletéreos. En ellas la costumbre es el mejor preservativo.*

de la sangre, y volverla mas resistente á la accion del agente toxico. Despues, es decir, al esponerse ya á la accion deletérea, debe oler frecuentemente el chloruro de sosa ó de cal, teniendo ademas cerca de la boca, un lienzo humedecido con el. Separado del foco de infeccion debe favorecer la oxigenacion de la sangre, por el ejercicio y respiraciones profundas, y no entregarse inmediatamente ni al sueño ni á la meditacion, ni al reposo absoluto, ni al amor, ni á otras varias cosas que pueden producir la debilidad en el sistema nervioso. Si no obstante estas precauciones, algunos síntomas como el malestar &c. indicaren que pueda haber tenido lugar la infeccion, debe en el acto procurarse la libertad del vientre, tomar una fuerte infusion de flores cordiales y diaforéticas, secundaudo la accion por el ligero abrigo, la agua tibia tomada abundantemente á la vez que se hagan asperciones de agua fria á la cara, parte interna de los brazos y pantorrillas, haciendo en el acto tomar la cama al enfermo con el objeto de obtener el sudor. En este estado hay la mejor oportunidad para el uso de los cloruros, administrados á dosis medicinales, y del modo prudente que el médico juzgue, segun las circunstancias. Al dia siguiente un purgante oleoso salino, aseguraria el resultado.

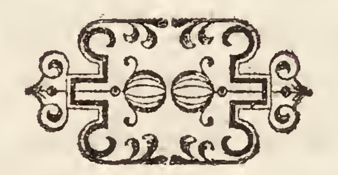
Los asistentes de los enfermos, los médicos y otros que no pueden evitar el esponerse diariamente á sufrir la accion de miasmas deletéreos, deben limitarse al aseo, la ventilacion, y vigilar su naturaleza para atacar el mal en los primeros momentos, de la manera que se ha dicho.

Por regla general, el terror pánico, y dormir en el lugar de la infeccion, deben evitarse cuanto sea posible.

Contra la constitucion epidémica de la atmósfera por desequilibrio eléctrico ¿que podrá aconsejarse? En la higiene, en el estado actual de la ciencia, sucede lo mismo que en la terapéutica del tifo; nada se puede decir con plena seguridad. Sin embargo, evitar los individuos el desperdicio de su electricidad particular, por los vestidos de lana ó seda, y mantener la energía del sistema nervioso por alimentos sanos, ligeros anti-espasmódicos y tranquilidad en el espíritu, no podrán ser medios infructuosos aun cuando se quieran juzgar falsos los datos de la indicacion. Con el mismo objeto deben evitar los cambios bruscos de temperatura, y sobre todo, la humedad, junto todo esto con procurar el aseo, la limpieza y la ventilacion de los departamentos.

Hemos concluido este opúsculo, y sin embargo nos queda el desconsuelo de que muchos de los que hayan pasado por él la vista superficialmente, y sin tener cuenta con la oscuridad de la materia sobre que se ha versado, esclamen tal vez en este lugar! "¡Purgantes, cloruros, sangrías, refrigerantes, contra-estimulantes, tónicos y anti-espamódicos, y por fin curacion de síntomas, ¿qué ha hecho, qué ha dicho el autor que no haya sido ántes de esta época, dicho ó aconsejado por otros médicos. . . ? ¿Qué hemos dicho? ¡Ah! Sin duda dos cosas de bastante interes:" 1.ª que todos los sistemas, cuando los indique la verdadera ciencia, pueden y deben ser aplicados: 2.ª

que todos los sistemas han fallado, porque han sido arreglados por el empirismo ó por absurdas teorías. ¿Qué hemos hecho? Enseñar cuanto nos lo permiten los conocimientos actuales, la verdadera oportunidad para el uso de los medicamentos, y justificar las indicaciones, lo cual solo pudiera haberse hecho con la intervencion de nuestra doctrina. Ningun medicamento nuevo hemos aconsejado, es cierto; pero hemos señalado la ocasion para cada uno: hemos obrado con todos los sistemas. Este tal vez es el mérito del presente opúsculo, así como la garantía del que quiera seguir sus doctrinas, supuesto que ellas no chocan abiertamente con los antiguos sistemas, sino que ántes bien en muchos puntos concuerdan con ellos.



CORRECCIONES.

No pudiendo el autor disponer de mas tiempo para corregir las entregas en que se ha publicado este opúsculo, que el muy corto que transcurre de uno á otro número de "la Palanca," era de esperarse que la edicion sacara algunas erratas, mayormente tratándose de una materia en cuyo tecnicismo están poco versados nuestros tipógrafos. Así es que, de facto, se notan algunas, que, por las razones espuestas, deberá disimular el lector, y que podrá rectificar en la siguiente.

FE DE ERRATAS.

Pág. 8.ª línea 23 dice: *celeracion*; debe leerse aceleracion. Pág 1.ª línea 25 dice *otros*, léase nuestros. Pág. 16 línea 14 dice: *escita*, lease excita. Pág. 24 línea 18 dice: *tubo afectado digestivo:* lease: Tubo digestivo afectado. Pág. 26 línea 3.ª dice: *afectuarse;* lease: efectuarse. Pág. 33 línea 5.ª dice: *oxgino;* léase oxígeno. Pág. 35 línea 19 dice: *almodificacion*; léase la modificacion. Pág. 38 dice: *derames;* léase: derrames. Pág. 44 línea 18 dice: *prometeo;* léase Prometéo. Pág. 48 línea 14 dice: *escederia;* léase: excederia. Pág. 49 línea 27 dice: *Bianchimo;* léase Bianchini. Pág. 50 línea 13 dice *miasmas animales;* lease: miasmas de animales. Pág. 86 línea 16 dice: *tifosios;* léase tifóicos. En la misma pág. línea 25 dice: *una y gran;* léase una gran. Notable. En la pág. 88 (cuadro sinóptico) en la 2.ª clase de tifo, penúltima línea dice: *á causa;* léase: ó por causa. Pág. 93 línea 24 dice: *porciones;* léase: asperciones. Pág. 96 línea 11 dice: *El oxigenado;* léase: el originado. En la misma pág. línea 14 dice: *las alteraciones;* léase la alteracion.



El presente tratado del tifo es propiedad del autor.

